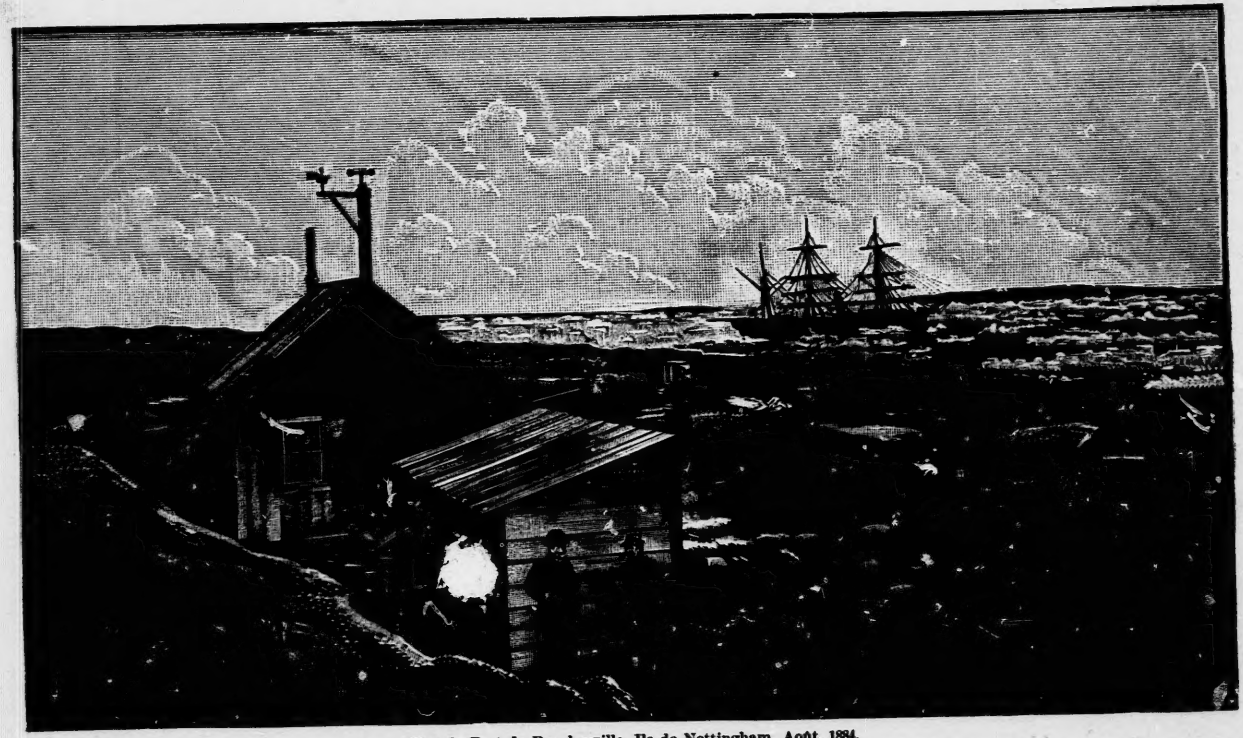
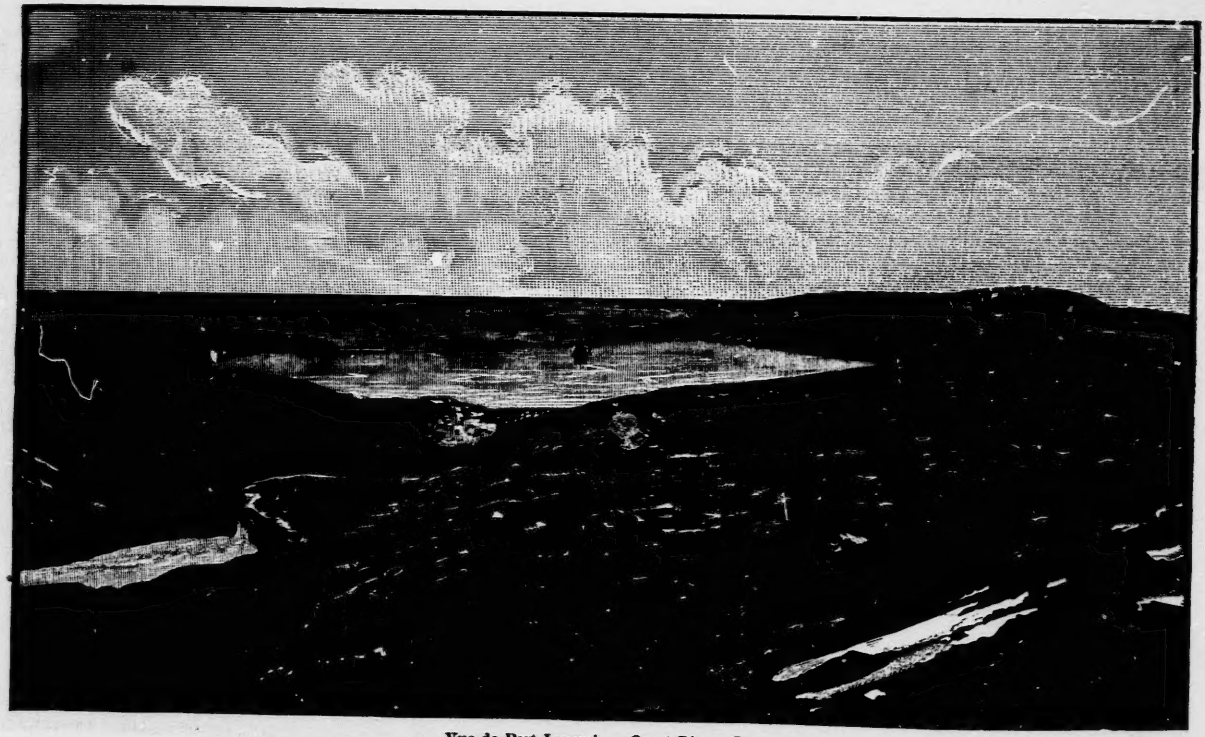
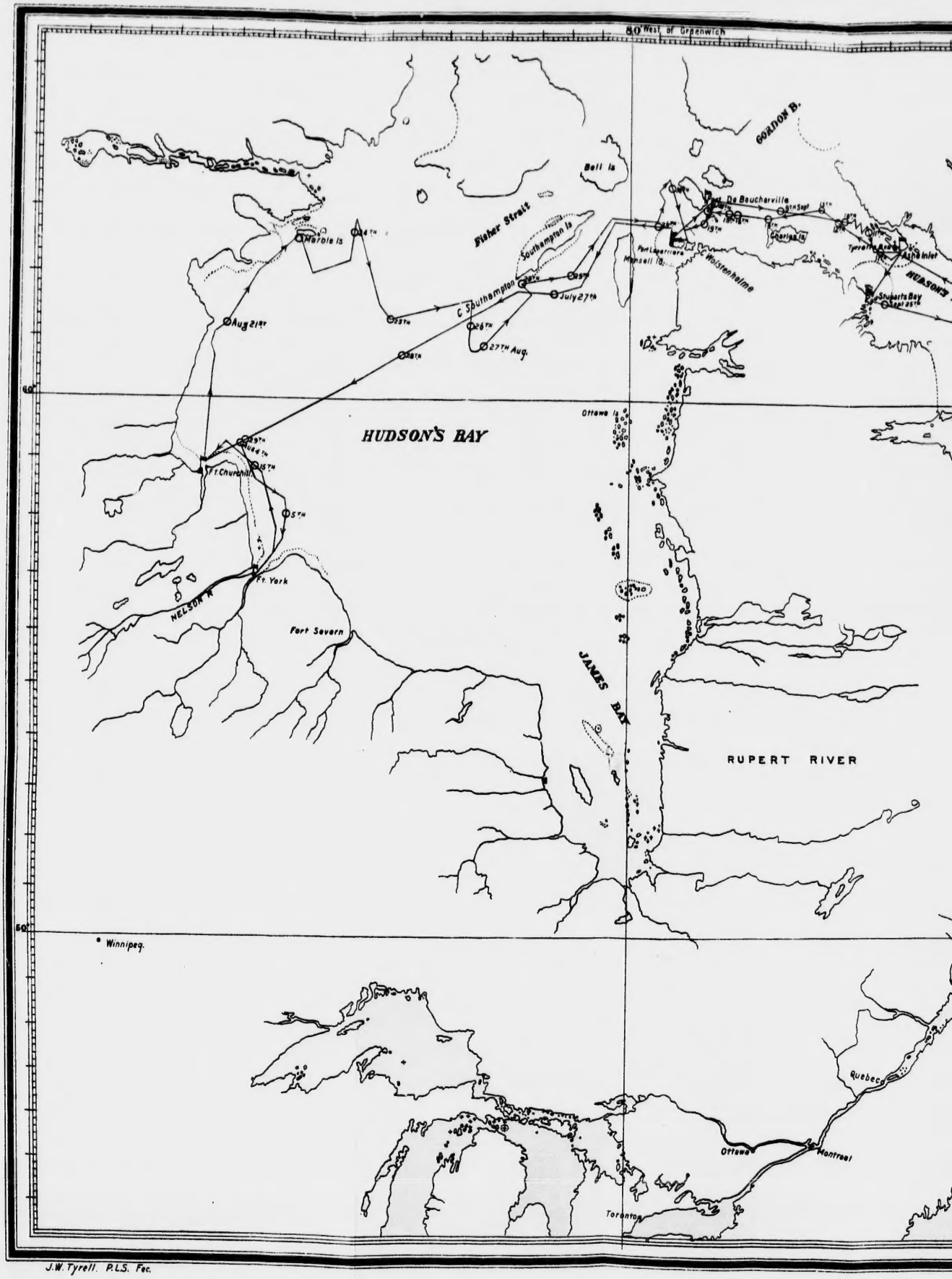


Vue du Port de Boucherville, Ile de Nottingham, Août, 1884.
Dessiné d'après un Photo. par Dr. Bell, Examen Geologique. Publié par permission de Prof. Selwyn, C.M G., Directeur.

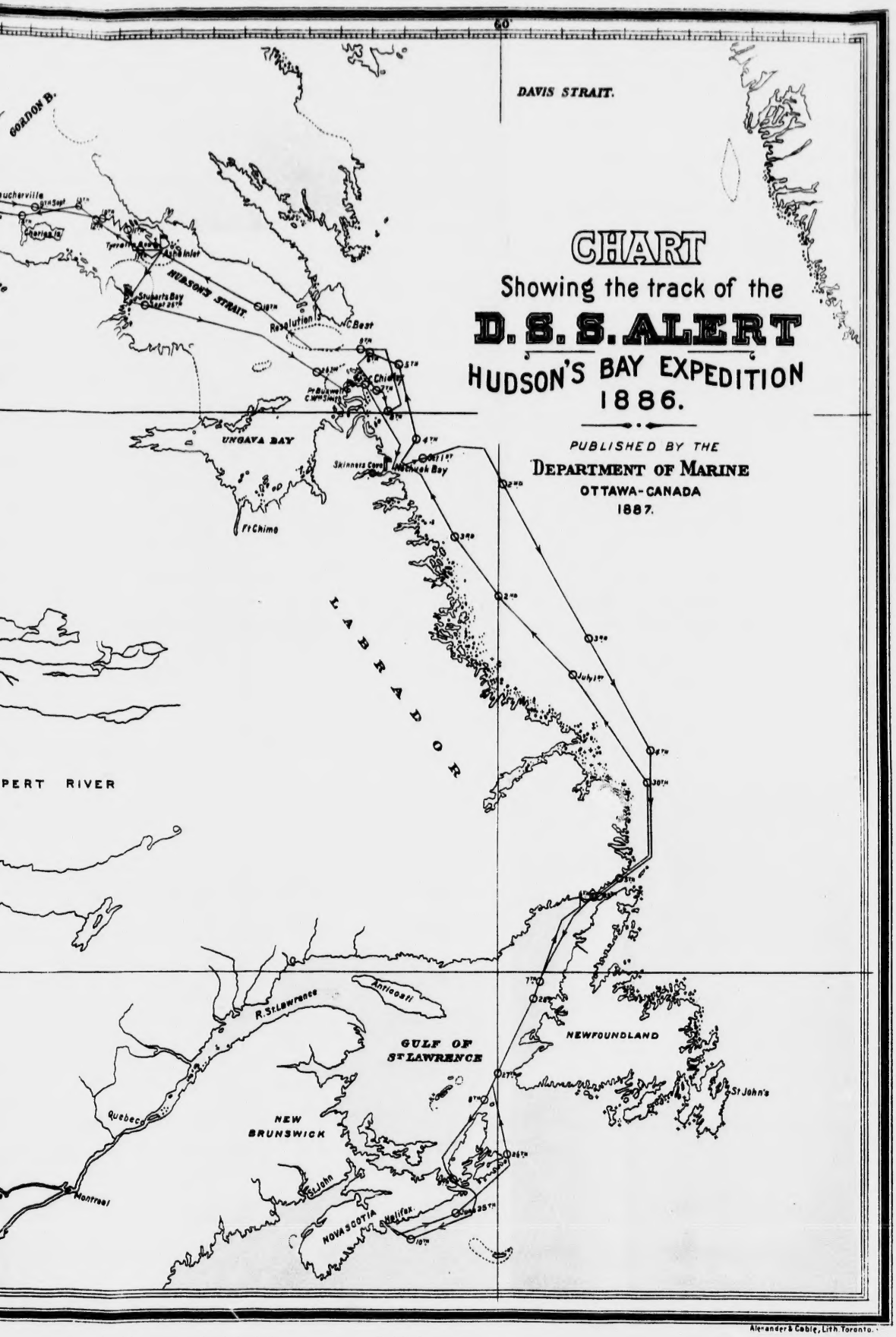
Vue de Port de Boucherville, Ile de Nottingham, Août, 1884.
Dessiné d'après un Photo. par Dr. Bell, Examen Geologique. Publié par permission de Prof. Selwyn, C.M G., Directeur.



Vue de Port Laperriere, Ouest Digges Ile.
Dessiné d'après un Photo. par Dr. Bell, Examen Geologique. Publié par permission de Prof. Selwyn, C.M.G., Directeur.



J.W. Tyrell. P.L.S. Fec.



Alexander & Cable, Lith. Toronto.

L'EXPÉ

F
1060.9
C2135
1887

RAPPORT

SUR

L'EXPÉDITION À LA BAIE D'HUDSON EN 1886

SOUS LE COMMANDEMENT

DU

LIEUT. A. R. GORDON, M. R.

BIBLIOTHÈQUE UNIVERSITÉ LAVAL
BIBLIOTHÈQUE UNIVERSITÉ LAVAL
BIBLIOTHÈQUE S.M.E. QUÉBEC

L'EXP

A l'honorab
Mini

Monsie
à la baie d'
Ce rapp
Rel
Obs
Not
Res
Obs
Rap
Rap
Con

RELATI

Suivant
ontré à Otta
navire et l'ach
Le 24 jui
a lettre d'inst

Au lieutenan
"Ha

"Monsie
nnée, il est à
épartement le
u'établissant
e laisse à votr
hangements q
entreprendre
araître à prop
otre disposition

RAPPORT

SUR

L'EXPÉDITION À LA BAIE D'HUDSON EN 1886,

SOUS LE COMMANDEMENT DU

Lieut. A. R. Gordon, M. R.

TORONTO, 18 mars 1887.

A l'honorable GEO. E. FOSTER,
Ministre de la marine et des pêcheries,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter le rapport suivant sur l'expédition à la baie d'Hudson en 1886.

Ce rapport est divisé sous les différents titres que voici :—

Relation,
Observations de la glace,
Notes des observateurs,
Ressources de la région de la Baie d'Hudson,
Observations météorologiques,
Raport de M. F. F Payne sur la flore et la faune de la baie de Stupart,
Rappport du Dr. Bell sur les minéraux économiques, etc.,
Conclusion au sujet de la navigation du détroit.

RELATION DU VOYAGE DU NAVIRE FÉDÉRAL "ALERT," 1886.

Suivant vos instructions, je quittai Toronto le 1er juin, et après vous avoir rencontré à Ottawa, je me rendis à Halifax pour diriger l'operation de l'armement du navire et l'achat du matériel, des munitions, provisions, etc.

Le 24 juin, au moment où tout était à bord, ainsi que l'équipage, je reçus de vous la lettre d'instructions suivante :—

"OTTAWA, 22 juin 1886.

Au lieutenant A. R. GORDON, M.R.,
"Halifax, N.-E.

"MONSIEUR,—Pour le voyage de l'*Alert*, et la mission qui vous est confiée cette année, il est à désirer que vous vous guidiez sur les instructions qui vont suivre. Le département les regarde comme indiquant d'une façon générale ce qu'il désire plutôt qu'établissant une ligne absolue de direction dont il ne saurait y avoir lieu de dévier. Je laisse à votre discrétion le soin de faire au programme que je vous transmets les changements que pourraient nécessiter des circonstances maintetant imprévues, et d'entreprendre dans le cours de votre voyage les autres travaux qui pourraient vous paraître à propos sans perdre de vue l'objet principal de l'expédition et le temps à votre disposition.

"Il est à désirer que vous vous rendiez aussi promptement que possible à l'entrée du détroit d'Hudson, de façon à pouvoir profiter de la première occasion qui se présentera de le passer. S'il ne vous est pas possible de le faire dès votre arrivée, vous emploierez le temps à des observations exactes de l'étendue et de la condition de la glace, des vents dominants et des courants à l'entrée du détroit.

"Aussitôt qu'il sera compatible avec la sûreté de l'expédition, vous vous introduirez dans le détroit, dans le but de constater quelle est la date à laquelle peut s'ouvrir la navigation, ainsi que le temps que prend le passage du détroit. Vous aurez soin de tenir note des incidents du passage.

"A moins qu'il n'y ait nécessité d'arrêter à quelques-uns des postes, ce que vous indiqueront les signaux convenus, vous ne les visiterez qu'à votre retour.

"Après avoir passé le détroit et avoir pris toutes les observations nécessaires, vous ferez bien de pousser jusqu'à la côte ouest de la baie, où vous emploierez le temps à votre disposition à examiner le port Churchill et l'embouchure de la rivière Nelson, à faire les sondes nécessaires, et le levé du chenal de cette rivière jusqu'à l'île aux Phoques (*Seal Island*), en vue de constater jusqu'à quel point ces ports peuvent servir aux navires engagés dans le commerce.

"Vous aurez soin en outre de recueillir autant que possible de renseignements hydrographiques, géologiques ou se rapportant aux pêcheries de cette région.

"Afin de constater les conditions de la navigation du détroit aussi tard que possible, vous ferez bien de retarder votre retour autant que vous le permettront la prudence et l'accomplissement de la partie de votre mission qui consiste à recueillir les hommes et ce qui leur a servi dans les différents postes d'observation.

"Vous prendrez à bord de l'*Alert*, à votre retour, les observateurs, leurs maisons, et tous les objets portatifs de quelque valeur que vous trouverez aux postes, et vous les débarquerez à Halifax.

"Vous ne perdrez pas de vue que l'objet du département est de déterminer dans quelle mesure de temps et de possibilité le détroit peut être navigable pour les fins du commerce, et le département compte que vous ferez tout ce qui sera en votre pouvoir pour atteindre cette fin.

"Je suis, monsieur,
"Votre très obéissant serviteur,
"GEO. E. FOSTER."

Dès la réception de cette lettre, j'appareille et pars d'Halifax. Je quitte le quai du département à 3 hrs de l'après-midi le 24 juin. A cette date sont portés au livre de bord—

1 capitaine,
3 lieutenants,
1 aide météorologique,
1 maître d'équipage,
20 matelots,
1 lampiste,
5 commis aux vivres et cuisiniers,
2 mécaniciens,
2 graisseurs,
6 chauffeurs.

Le capitaine Markham, de la marine royale, accompagne aussi l'expédition comme représentant de la Compagnie de chemin de fer Winnipeg à la Baie d'Hudson, ce qui fait en tout quarante-trois personnes à bord à la date du départ.

Nous avons l'espoir de réussir à passer le détroit de bonne heure, vu que nous apprenons de Terreneuve que la glace a quitté la côte du Labrador et qu'en ce qui concerne le mouvement des glaces, la saison est exceptionnellement hâtive. C'est ce que nous constatons tout le long de la côte du Labrador, et je suis d'opinion que dans

le détroit la saison a cette année beaucoup devancé l'époque de l'ouverture de la saison précédente.

Nous ne sommes pas plus tôt sorti d'Halifax qu'un épais brouillard nous force de mettre nos machines à demi-vitesse, et nous ne faisons plus que 4½ nœuds à l'heure. A l'exception de quelques éclaircies dans lesquelles on pouvait apercevoir un navire à un demi-mille, quelquefois à un mille, le brouillard continue jusqu'au 26 à 5 heures de l'après-midi.

Le 27 nous avons vent debout et une grosse mer, et ne pouvons faire qu'environ deux nœuds à l'heure.

Le 28 juin nous avons une petite brise favorable et la mer est calme, et nous faisons l'épreuve de la vitesse du navire. employant la détente maxima, et interceptant la vapeur au huitième de la course. Il en résulte une dépense de 400 livres de charbon par heure et une vitesse de sept nœuds, ce qui, vu la lourde charge que nous avons, est tout à fait satisfaisant. La qualité du charbon est excellente ; les cendres sont toutes rebrûlées, et pendant six heures de marche à la vapeur durant lesquelles il est consumé près de 2,500 livres de charbon, il n'est jeté à la mer qu'environ 220 livres de cendre. D'après l'épreuve que nous venons de faire, ce combustible donne une consommation approximative de 4½ tonnes par 100 milles de distance; en y mettant même 5 tonnes, j'ai assez de charbon pour un voyage de 8,500 milles, et comme j'ai estimé le trajet à 6,400 milles, ma réserve, dans le cas où je serais retardé par la glace, est amplement suffisante.

Le 29, à 8.30 du matin, nous arrivons au large de Blanc-Sablon, et nous dépêchons une embarcation avec des lettres qui sont remises à l'équipage d'un bateau employé par le capitaine Blandford, de Blanc-Sablon. Ce dernier avait bien voulu nous offrir de faire parvenir les lettres que nous pourrions en aucun temps confier à ses soins. A 9.30 notre chaloupe étant revenue, chargée d'une quantité de belle morue fraîche, nous continuons notre course en nous tenant près de la côte nord. La journée est brumeuse et de temps en temps tombe une ondée, mais le vent étant léger et la mer unie, le navire se maintient à une vitesse de sept nœuds à l'heure. A 4 p. m., nous comptons dans les étroites limites de notre horizon, 29 banquises dont la plupart sont échouées sur la côte nord du détroit.

Le 30 juin, en remontant la côte du Labrador, nous n'apercevons que peu de grands icebergs, mais bon nombre de petits se rencontrent sur notre route, ce qui indique que les banquises ont déjà commencé à se briser. Toute la journée nous avons un vent frais du nord-est, avec temps froid ; le vent est très piquant, et il est remarquable qu'il n'y a pas de houle, bien que le vent serait assez fort pour soulever une assez grosse mer. Vers 10 heures du soir l'eau commence à s'animer, et l'apparence du ciel à l'est, quand le temps s'éclaircit, me fait croire que nous avons passé sous le vent d'un immense champ de glace qui devait s'étendre sur plus de 60 milles de latitude et avoir une grande largeur, puisqu'il avait empêché la mer de s'agiter.

Le 1er juillet, à 3 heures a. m., nous passons l'île Bouledogue. Nous avons une belle brise favorable et toute la journée le navire file huit nœuds à l'heure sous la voile et à la vapeur. On rencontre un certain nombre de banquises dont quelques-unes sont très grosses, une surtout qui s'élève jusqu'à 160 ou 170 pieds au dessus du niveau de l'eau.

2 juillet.—A 7 heures du matin, le vent change et passe au nord, accompagné de brume ainsi que de neige par intervalles. On aperçoit en avant de nous des bancs de glace détachés, mais vu l'état du temps, je juge à propos de nous tenir au large du bord de la glace jusqu'à ce que le temps s'éclaircisse. A 7 heures du soir, nous prenons une bordée et nous nous dirigeons encore vers le nord ; vers minuit le vent s'est considérablement abattu et le navire avance rapidement, ayant dépassé la glace aperçue le matin. Nous avons passé un grand nombre de banquises aujourd'hui. A 10 heures du soir, il y en a neuf grosses groupées ensemble, tout près du navire.

3 juillet.—A midi nous arrivons à la hauteur du cap Mugford et rencontrons de la glace flottante. Elle est éparse et pourrie et nous pouvons faire six nœuds à l'heure sans trop d'embardées. Nous longeons la côte toute la journée à travers cette glace; temps clair.

Dimanche, 4.—Vers 3 a.m., nous arrivons à la hauteur du Cap Gulch, et nous trouvons la baie qui se trouve entre ce promontoire et le cap de l'Ours-Blanc pleine de glaces dans lesquelles il serait impossible d'engager le navire. Je suis donc forcé d'abandonner la tentative de faire escale au poste de Nachvak, et mettant le cap sur l'est, nous arrivons à une eau comparativement libre, à environ quinze milles de terre; puis nous virons au nord pour aller à l'entrée du détroit d'Hudson.

Lundi, 5.—Le temps s'embrume et la terre disparaît dans le brouillard; il arrive que le navire est pendant une couple d'heures tout à fait entouré de glaces que la marée a entassées. Tandis que nous sommes pris dans la glace, je fais mesurer l'épaisseur de quelques-uns des morceaux: elle varie de 5 à 12 pieds. Il y en a beaucoup de plus épais, mais cela est dû à l'empilement qui se produit presque toujours quand un morceau de glace touche à la rive ou s'appuie sur une autre banquise, sous l'influence du vent ou de la marée.

6 juillet.—Le brouillard continue toute la journée jusqu'à 4 30 p.m., et e navire, presque toujours entouré, n'avance guère. Nous mesurons encore l'épaisseur de la glace. Le morceau de banquise auquel notre navire a été attaché la plu s grande partie de la journée a 200 verges sur 180; son épaisseur, mesurée au bord, en plusieurs endroits, donne une moyenne de 12 pieds. A 4.30 p.m. le brouillard se dissipe un peu; nous poussons 16 milles vers le nord-ouest, et le brouillard revient encore très épais; nous stoppons et nous amarrons à un glaçon.

7 juillet.—Le brouillard continue jusqu'à 9.30 a.m., alors que commence une forte tombée de neige qui se change bientôt en grésil; vers 11.20 a.m., le temps s'éclaircit. Cependant, nous ne pouvons prendre d'observations, et, bien que nous apercevions la terre à peu de distance, le brouillard l'enveloppe presque tout près de l'eau, et il est impossible de la reconnaître.

8 juillet.—Le temps continue brumeux jusqu'à midi; le brouillard s'étant dissipé, nous constatons que le navire a été entraîné d'une trentaine de milles vers le sud. A partir de la terre jusqu'à une distance de 10 milles au large, la sonde donne une profondeur de moins de 100 brasses, ce qui surprend un peu, attendu que la côte est haute et escarpée, s'élevant abruptement à partir du niveau de l'eau en plusieurs endroits jusqu'à une hauteur de 1,200 à 1,500 pieds. A 1 p.m. nous quittons le glaçon auquel nous étions attaché, et, nous dirigeant vers l'est, nous entrons dans l'eau claire et mettons le cap au nord en suivant le bord de la glace.

9 juillet.—A 5.30 a.m. nous doublons l'extrémité nord de la glace, et entrons dans le détroit d'Hudson. Il survient un brouillard épais qui, sauf quelques éclaircies, dure jusqu'à midi; le temps s'éclaircit un peu, mais se recouvre bientôt. Durant toute la journée passent des glaces détachées, tandis que nous marchons soit à demi-vitesse, soit le plus doucement possible.

10 juillet.—Encore un matin brumeux, mais le brouillard se dissipe à 7 heures. A 9.30 a.m., nous rencontrons une traînée de glaces détachées s'étendant vers le nord et le sud aussi loin que la vue peut porter. A 10.30 a.m., nous entrons en eau parfaitement libre et nous nous dirigeons vers North Bluff. Toute la journée nous voyons de la glace au sud de nous, et il semble que les derniers vents du nord aient chassé les glaces de la rive nord pour les entasser sur le côté sud du détroit. En tournant au sud, le vent les ramènerait bientôt et elles arrêteraient notre marche. Nous apercevons aujourd'hui la première baleine de la saison.

11 juillet.—A 4.55 a m., nous arrivons à Ashe-Inlet, où nous trouvons l'observateur, M. Tyrell, arpenteur provincial, et ses deux aides, MM. Mills et Creelman, en excellente santé. Les indigènes leur ont fourni de la viande fraîche pendant tout l'hiver, et il leur reste encore une grande quantité de combustible. Je prends M. Tyrell à bord comme aide-hydrographe, laissant MM. Mills et Creelman pour continuer les observations, et nous reprenons la mer à 6 a.m. M. Tyrell m'apprend que le steamer *Arctic*, capitaine Guy, appartenant aux MM. Stephen, de Dundee, était arrivé à son poste le 5 juin, ayant mis trois semaines pour venir de Saint-Jean de Terreneuve.

Depuis, j'ai eu des nouvelles du capitaine Guy, et la carte ci-jointe indique la route qu'il a suivie.

Le 25 mai, se trouvant à l'est de l'île Monumentale, l'*Arctic* fut pris dans les glaces qui l'entraînèrent à la hauteur de l'île Résolution, d'où il ne se dégagea que le 2 juin, quoiqu'il soit l'un des plus puissants baleiniers de Dundee. C'est en ce même endroit que l'*Alert* fut entouré par les glaces l'année dernière, comme on peut le voir sur la carte qui accompagne mon rapport de 1885.

Le capitaine Guy a dit à M. Tyrell qu'il avait l'intention, en partant d'Ashe-Inlet, de s'avancer vers l'ouest par le détroit d'Hudson, si possible, et de passer entre les îles Mansell et Southampton, de croiser dans la baie d'Hudson, et, remontant par Rowe's-Welcome, d'aller par le détroit Gelé dans le chenal de Fox, puis par les détroits Fury et Hécla dans le golfe de Boothia, et revenir par le détroit de Lancastre. De fait, le capitaine Guy atteignit la baie Repulse le 1er août, mais trouva le détroit Gelé impassable tout l'été et dut revenir par le détroit d'Hudson.

Je quitte Ashe-Inlet avec l'intention de traverser le détroit pour communiquer, si possible, avec M. Payne, à la baie de Stupart; mais à environ 6 milles au large de la côte nord, la glace forme une masse compacte à travers laquelle il aurait été inutile d'essayer à se frayer un passage. Prenant la direction de l'ouest, je suis le bord du banc de glace sur une distance d'à peu près 25 milles, mais comme il n'y a pas apparence de changement et que le bord de la glace porte ici au nord, suivant l'allure de la terre, j'aborde le banc et je commence à m'y ouvrir un passage.

Les événements subséquents nous font voir qu'il y a dans le moment, entre le navire et l'eau libre de la baie d'Hudson, une nappe de glace d'au moins 200 milles de large. Quelques-unes de ces glaces sont très grosses et d'une grande étendue, plusieurs morceaux ayant plus d'un mille de longueur; et bien que le dessus en soit mou, le reste est aussi dur que la roche. J'avais abordé le bouscules et commencé à le percer au lieu de suivre le fil de l'eau vers le nord, car j'avais déjà constaté que, au centre du détroit en cet endroit, la glace s'écarte presque invariablement pendant un temps plus ou moins long vers le changement de la marée. Un coup d'œil jeté sur la carte fait voir que, comme le courant porte très fortement vers l'ouest sur la côte nord et vers l'est sur la côte sud, l'île Charles se trouvant en plein dans le remous entre ces courants, les conditions géographiques sont favorables à ce mouvement, tandis que, au nord ou au sud, la glace une fois formée en bouscules oscille avec chaque marée presque comme un seul bloc.

Le capitaine Guy dit dans sa lettre :—" Mais après avoir quitté cet endroit (Ashe-Inlet) nous avons trouvé la glace beaucoup plus grosse, car elle avait de 12 à 15 pieds d'épaisseur * * * , puis nous avons ensuite marché entre le cap Queen et l'île Charles depuis le 20 juin jusqu'au 25 juillet, essayant d'entrer dans la baie d'Hudson."

Le capitaine Guy a essayé trop au nord d'abord. S'il avait borné ses tentatives à la route suivie par l'*Alert*, je crois, à en juger d'après les rapports reçus des postes de Nottingham et Digges, qu'il aurait pu passer au commencement de juillet.

12 juillet.—A 1.30 p.m., aujourd'hui, tandis que nous battons de l'éperon un bloc de glace d'une grande résistance, l'hélice frappe un glaçon et brise une de ses ailes. Nous démontons l'hélice, lui posons une nouvelle aile, et nous remettons en marche à 4.40. La glace continue abondante toute la journée, se desserre et se resserre, apparemment avec les phases de la marée.

13 et 14 juillet.—La glace continue, et je cite ici mon journal du 14. L'opinion qui y est exprimée a été confirmée par les événements subséquents :—

" La glace que nous avons rencontrée ce soir règle, selon moi, la question de la possibilité de la navigation du détroit. Jusqu'à cette date, au moins pour la présente saison, le détroit n'est pas encore navigable. Aucun navire ordinaire qui pourrait porter du fret, même s'il était renforcé pour le service des glaces, ne saurait résister à des assauts comme ceux que nous avons subis cette après-midi."

Les 15, 16, 17 et 18, nous profitons de toutes les possibilités qui se présentent pour avancer vers l'ouest.

19.—A 10 p.m., nous approchons de la première île Digges, où se trouve situé le port Laperrière; mais l'île est bordée de grosses glaces encore attachées aux rochers,

et comme le temps n'est pas favorable et que la marée est sur le point de changer, je m'éloigne pour la nuit.

20.—Ce matin, après beaucoup de difficultés, nous réussissons à entrer dans le port Laperrière. Le navire est amarré pendant deux heures à la glace du bord sous le vent d'une pointe, pendant que la glace flottante dérive à raison de 4 nœuds à l'heure et frappe de temps à autre le navire en passant. Au bout de deux heures, le vent ayant fraîchi, les grosses glaces se détachent des rochers. Heureusement pour nous, la marée a été assez haute pour laisser un espace libre entre la glace flottante et les roches, et nous entrons dans le port par cet étroit passage.

M. Percy Woodworth et ses deux aides, MM. Bissett et Bowditch, qui étaient à ce poste, viennent à bord en passant sur la glace. Ils jouissent d'une excellente santé, et disent qu'ils ont passé un hiver agréable et confortable. M. Woodworth nous apprend que la glace du port n'est brisée que depuis quelques jours. Chose digne de remarque, la débâcle s'est faite un mois plus tôt que l'année dernière : ce qui établit qu'à l'ouest comme à l'est du détroit la saison est d'un mois plus à bonne heure qu'en 1885.

Nous passons les 20, 21, 22, 23 et 24 au port pour permettre aux mécaniciens de faire des réparations nécessaires aux machines, et nous faisons des observations de la position et déterminons la valeur des éléments magnétiques.

25.—A 5 heures du matin, nous sortons du port après avoir examiné l'état de la glace du haut d'une des collines. Nous n'avons pu faire que neuf milles, cependant, lorsque nous sommes assaillis par les glaces, dans lesquelles nous restons pris toute la journée, la glace oscillant avec la marée.

26.—A 7.40 a.m., la glace s'ouvre soudainement, et à 9 h. nous pouvons aller à toute vitesse. Un brouillard épais continue jusqu'à la fin de l'après-midi, ce qui est très malheureux, car d'après la position donnée de l'*Arctic*, les deux navires doivent s'être trouvés aujourd'hui à quelques milles l'un de l'autre.* A 6 h. pas de glace en vue, sauf quelques glaçons épars à l'horizon. Dès que le navire a passé la glace, nous sondons régulièrement, et toutes les observations sont prises pour déterminer avec précision la position du navire.

27.—Ce matin nous rencontrons un peu de glace libre, mais pas assez pour nuire aucunement à notre marche, et nous n'avons plus été retardés le reste du voyage. Vers 7 p.m., nous passons le cap Southampton, mais comme le temps est quelque peu peu brumeux, nous ne l'apercevons pas.

Il me fallait alors décider si je devais suivre mon plan primitif de visiter la partie nord-ouest de la baie, ou me rendre directement à Churchill et à la factorerie d'York, pour faire les levées hydrographiques que vous désirez que je fasse à ces endroits. Après avoir pesé les deux alternatives, je me décide à partir pour Churchill, parce que je considère que pour ces travaux les chances de beau temps sont plus grandes au commencement d'août que plus tard dans la saison. De Southampton à Churchill la course est excellente, le navire faisant huit nœuds à l'heure presque tout le temps. On rencontre encore un peu de glace libre le 28 au matin ; mais c'est tout ce qui se présente qui ait aucun intérêt, et nous arrivons et jetons l'ancre au port de Churchill à 5.15 de l'après-midi du 29, après avoir fait le trajet depuis le cap Southampton en quarante-six heures.

Du 30 juillet au 3 août, le temps est employé à faire la levée hydrographique du port de Churchill, dont je vous envoie une carte.

Le port de Churchill est formé par l'embouchure de la rivière Churchill qui, elle-même, se décharge dans la baie d'Hudson, à l'angle de la côte qui se trouve entre le cap Churchill et la rivière aux Phoques. Entre ces deux points, les plus vieilles formations de roche descendent jusqu'à la mer.

A son embouchure, la rivière Churchill se dirige vers le nord. L'estuaire lui-même est étroit ; il n'a environ que 600 verges de large. A ce point, la marée a une vélocité considérable—à peu près six nœuds à mi-marée. Le bassin de mouillage, avec une profondeur de plus de quatre brasses à l'eau basse, est d'environ 1,500 verges

* NOTE.—Ceci a été écrit avant l'examen final des notes prises au poste. L'*Arctic* a été vu le 27 passant l'île de Digges et avait toute une journée en arrière de nous. Le capitaine Guy s'est évidemment trompé de date.

int de changer, je

s à entrer dans le
lace du bord sous
e 4 nœuds à l'heure
ux heures, le vent
sement pour nous,
ce flottante et les

itch, qui étaient à
d'une excellente
. M. Woodworth
ues jours. Chose
nnée dernière : ce
nois plus à bonne

ux mécaniciens de
es observations de

xaminé l'état de la
milles, cependant,
stons pris toute la

us pouvons aller à
rès-midi, ce qui est
ux navires doivent
h. pas de glace en
assé la glace, nous
r déterminer avec

as assez pour nuire
reste du voyage.
ps est quelque peu

de visiter la partie
factorerie d'York,
asse à ces endroits.
hurchill, parce que
nt plus grandes au
oton à Churchill la
que tout le temps.
'est tout ce qui se
port de Churchill
p Southampton en

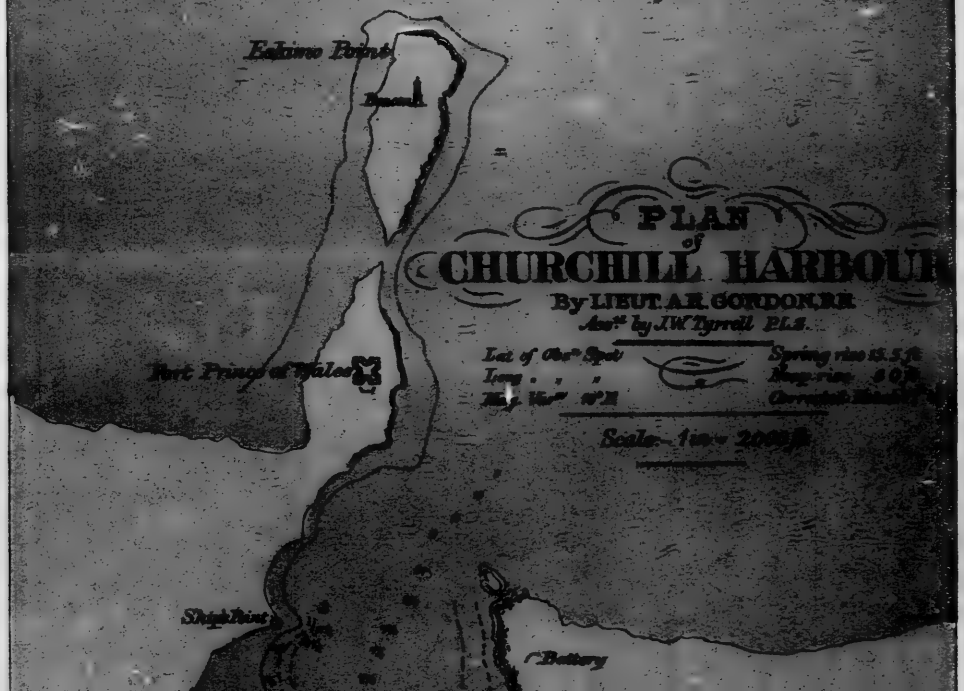
ydrographique du

ière Churchill qui,
qui se trouve entre
s, les plus vieilles

rd. L'estuaire lui-
int, la marée a une
ssin de mouillage,
nviron 1,500 verges

L'*Arctic* a été vu le 27
ine Guy s'est évidem-

View of Churchill Harbour from the masthead
Battery beacon S¼E 2¼'



Mortimer & Co. Ottawa.

J.W. Tyrrell P.L.S. Draftsman.

et c
m'é

port
le v
et f
aya
la n
roch

ce p
sant
nou
digu
qui
heu

faire
la p

glac
lorse
jour

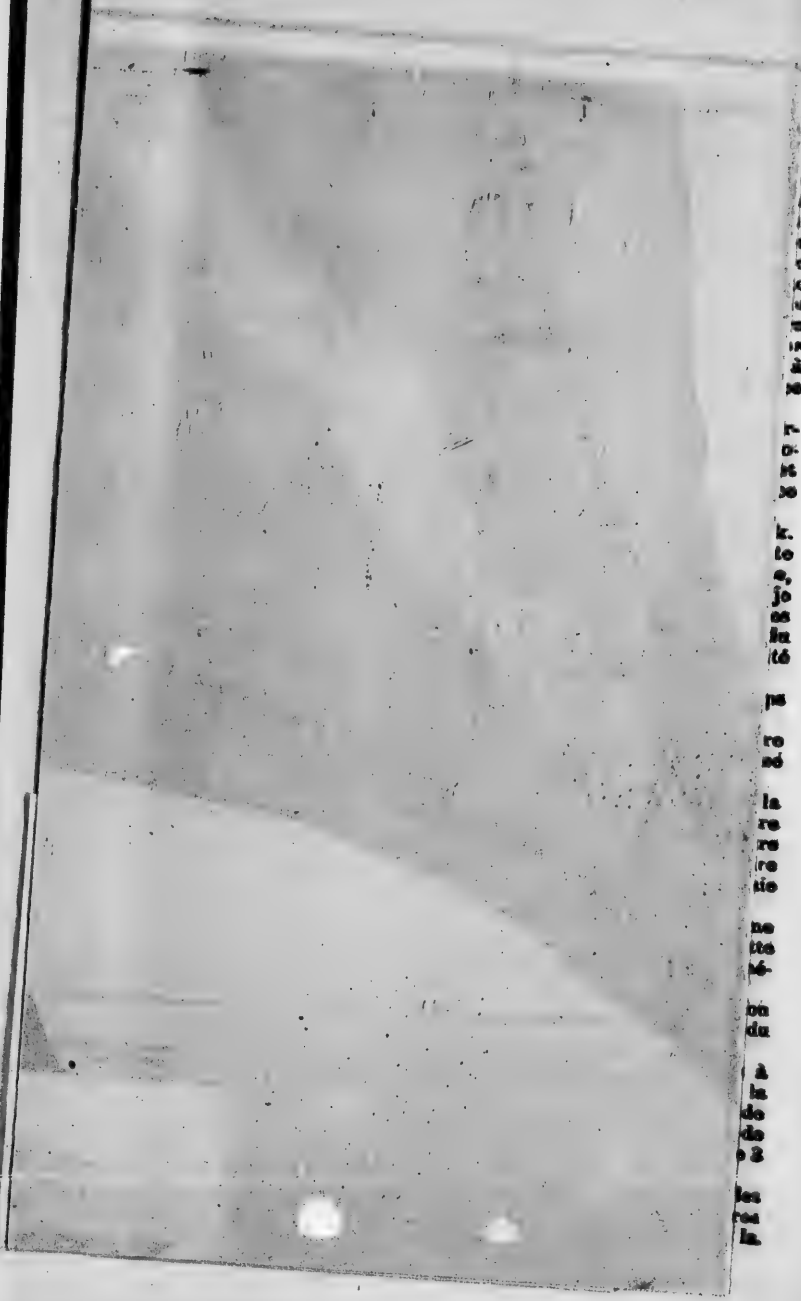
tout
très
s'êtr
vue,
sond
préc

aucu
Vers
peu

nord-
pour
Aprè
je co
comn
cours
On r
prése
à 5.1
quars
I
port
I
elle-m
le cap
form
A
même
véloci

avec une profondeur de plus de quatre brasses à l'eau basse, est d'environ 1,500 verges

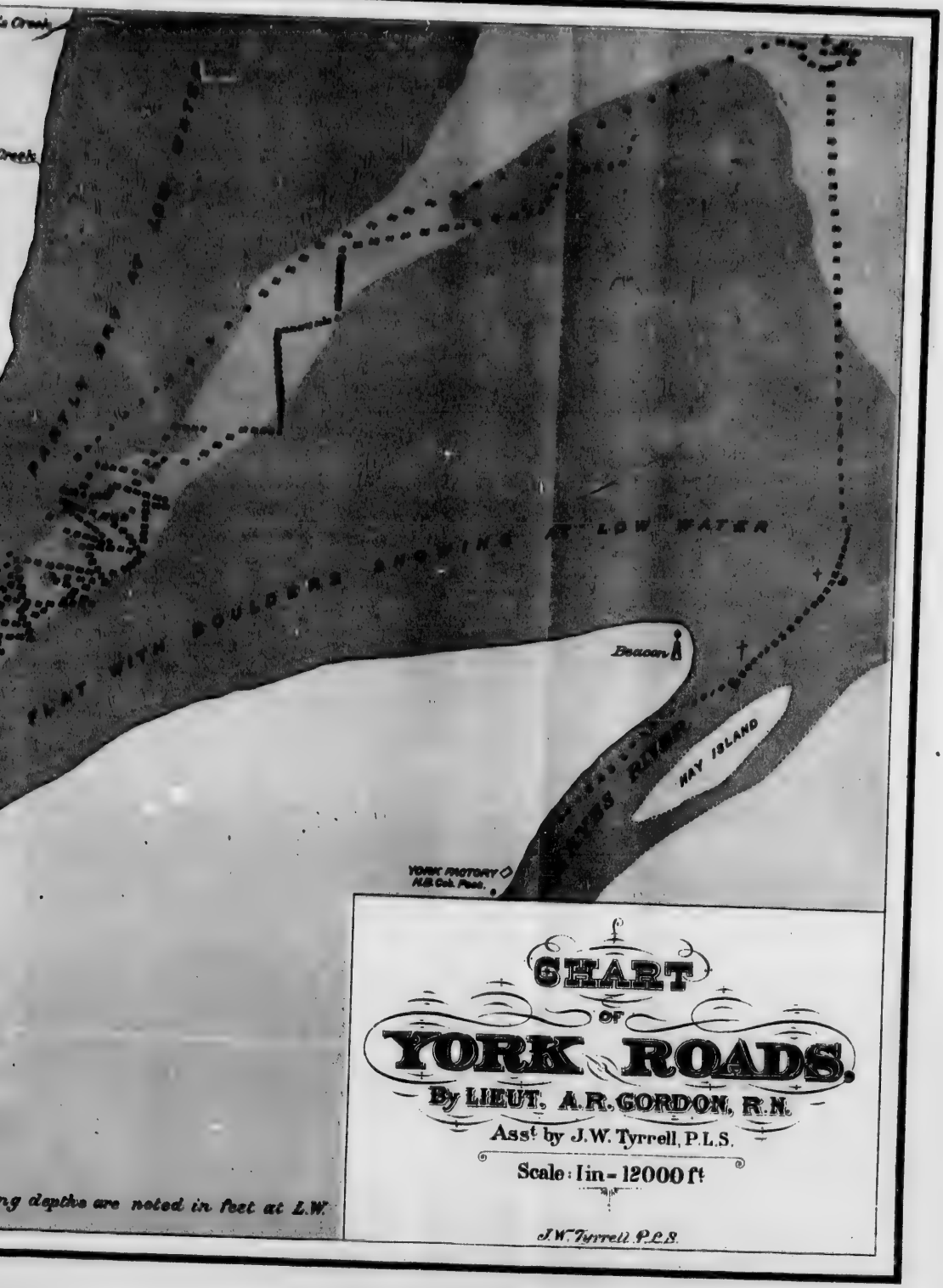
* Note.—Ceci a été écrit avant l'examen final des notes prises au poste. L'*Arctic* a été vu le 27 passant l'île de Digges et avait toute une journée en arrière de nous. Le capitaine Guy s'est évidemment trompé de date.



n 1,500 verges

t.e a été vu le 27
luy s'est évidem-

Mortimer & Co. Lith, Ottawa, Ont.



Creek
Creek
PARTLY DRY AT LOW WATER
FLAT WITH BOULDERS SHOWING AT LOW WATER
Beacon
HAY ISLAND
YORK FACTORY
H.B. Cob. Pass.
ng depths are noted in feet at L.W.
CHART
OF
YORK ROADS.
By LIEUT. A.R. GORDON, R.N.
Ass^t by J.W. Tyrrell, P.L.S.
Scale: 1 in = 12000 ft
J.W. Tyrrell P.L.S.

et
m'

por
le v
et f
ays
la
roc

ce
san
nou
dig
qui
heu

fair
la p

glac
lors
jour

tout
très
s'êt
vue,
sond
préc

aucu
Vers
peu

nord
pour
Apr
je co
com
cour
On
prése
à 5.1
quar

port

elle-n

même
vélon
avec

* N
passant
mont t

du no
sonde
sin de
Le
rapide,
Le
clairs e
de brun
dans vi
le nord
fonds es
directio
directio
à la Po
de dix b
huit mill
lorsque
Ce h
rait, à pe
fonde ; la
la nature
havre on
A 9 a
En sortan
toutes les
avec une b
m'éloigne
sondes aien
la côte de v
comparativ
5 août.
continue br
6 août.
de la rivière
de la Pointe
Nous de
factorerie d'
entrée dans l
embarque ta
dans une rad
d'Hudson un
Le capit
représentant
le navire pour
ment à vos in
Je comme
camp principa
navire.
On peut s
faire cette levé
plus rapproché
placer la tête d
la batture, qui
nœuds. Voici l
Port-Nelson
cartes de l'Amir
Nelson. Il avai

du nord au sud, sur environ 1,000 verges de l'est à l'ouest; en deux endroits la sonde établit la même profondeur sur une distance considérable, et c'est dans le bassin de l'est que j'ai toujours jeté l'ancre.

Le fond de prise, composé de vase, est excellent, et quoique la marée y soit très rapide, ce havre est éminemment sûr.

Les abords de Churchill sont bien jalonnés, la côte est accore et dans les temps clairs elle est facilement reconnue à une distance de dix à douze milles. En temps de brume, la règle à suivre pour arriver au port est de gouverner O. ¼ S., en se tenant dans vingt brasses d'eau. Si l'on tombe dans une eau moins profonde, il faut gagner le nord de suite jusqu'à ce que l'on se retrouve encore dans 20 brasses. D'abord, le fonds est dur et formé de calcaire, de corail et de gravier. Il faut garder cette direction O. ¼ S. jusqu'à ce que le plomb amène de la vase, car vous êtes alors dans la direction de la rivière; changez alors votre direction au S ½ O., ce qui vous conduira à la Pointe aux Moustiques. Continuez à sonder et ne diminuez pas de fond à moins de dix brasses. Le fond mou de la rivière peut être facilement distingué, même à huit milles de son embouchure, et il n'y a aucun danger d'approcher à cette distance lorsque les règles ci-dessus sont observées.

Ce havre conviendrait admirablement à un terminus de chemin de fer; on pourrait, à peu de frais, construire les docks nécessaires et agrandir le bassin en eau profonde; la pierre est là, sur le bord de l'eau, toute prête pour ces constructions, et la nature semble avoir laissé à l'homme très peu de chose à faire pour convertir ce havre en port spacieux, foyer d'affaires immenses.

A 9 a.m., le 4 août, nous levons l'ancre pour nous rendre à la factorerie d'York. En sortant du port nous faisons des sondages à cinq minutes d'intervalles, et ensuite toutes les demi-heures pendant le reste du voyage. L'après-midi étant brumeuse, avec une brise de l'est qui va se rafraîchissant, et comme le baromètre baisse, je m'éloigne plus au large que je ne le ferais si le temps était beau; et bien que les sondes aient peut être moins de valeur qu'elles en auraient si nous n'avions pas perdu la côte de vue pendant tout le trajet, elles peuvent toujours servir à faire voir la fidélité comparative de cette partie de la carte.

5 août.—Ce matin nous rencontrons beaucoup de glace, et comme le temps continue brumeux, je mets à la cape toute la journée.

6 août.—Le temps étant clair, nous nous remettons en route pour l'embouchure de la rivière Nelson, et à 8 a.m. je jette l'ancre dans 5 brasses d'eau, ayant la balise de la Pointe-du-Marais au sud quart-ouest à une distance d'environ 10 milles.

Nous descendons le cotre à vapeur et quittons le navire pour nous rendre à la factorerie d'York à 1.20 p m., avec une baleinière à notre remorque. Avant notre entrée dans la rivière Hayes, le vent s'est rafraîchi considérablement, et le cotre embarque tant d'eau que je ne le crois pas sûr pour les sondes que nous avons à faire dans une rade ouverte. En conséquence, je loue de l'agent de la compagnie de la Baie d'Hudson un grand bateau gréé en goëlette.

Le capitaine Markham, M. R., qui a jusqu'ici accompagné l'expédition comme représentant de la compagnie du chemin de fer de Winnipeg à la Baie d'Hudson, quitte le navire pour s'en retourner à Winnipeg en canot par la rivière Hayes. Conformément à vos instructions, je lui fournis des provisions et lui procure un canot.

Je commence alors à faire la levée de l'estuaire de la rivière Nelson. J'établis mon camp principal à l'embouchure de la crique aux Racines, à près de 17 milles du navire.

On peut se faire une idée, par ce qui suit, des difficultés que nous avons eues à faire cette levée hydrographique: Le navire est à l'ancre à 9 milles de la terre la plus rapprochée, à 17 milles du camp et à 28 milles de l'endroit où il est question de placer la tête de ligne du chemin de fer, mais à un peu plus d'un mille seulement de la batture, qui n'est recouverte que par 6 pieds d'eau, avec une marée de près de 3 nœuds. Voici le compte-rendu de la levée faite au soi-disant Port-Nelson:—

Port-Nelson n'est pas bien nommé. Ce nom est aujourd'hui appliqué, sur les cartes de l'Amirauté, à la baie qui se trouve entre le cap Tatnam et les battures Nelson. Il avait d'abord été donné par sir Thomas Button à la rivière elle-même; la

baie dans laquelle la rivière se décharge fut appelée par lui baie de Button. Sir Thomas Button mit ses navires en hivernement dans la rivière Nelson, près l'embouchures d'un petit ruisseau; il doit avoir établi ses quartiers d'hiver en amont de Flamborough Head, car il dit que la rivière en cet endroit a moins d'un mille de large. Port-Nelson fut ainsi nommé d'après le patron de l'un de ces navires, mort pendant l'hiver. Le fait que le nom est ainsi consigné sur les cartes peut avoir induit à croire qu'il existe quelque port en cet endroit. Les rivières Nelson et Hayes déchargent ici leurs eaux dans la baie d'Hudson, et sur la langue de terre qui sépare les embouchures de ces deux rivières s'élève la factorerie d'York, le grand comptoir d'autrefois de la Compagnie de la Baie-d'Hudson.

La compagnie avait choisi cet emplacement non à cause d'un havre qui pouvait donner abri à ses navires, mais parce que la rivière Hayes était la meilleure route que les bateaux et les canots pouvaient suivre pour aller dans l'intérieur.

Autrefois cette route était la grande, sinon la seule, voie de communication avec les premiers habitants des établissements de la Rivière Rouge et de Selkirk, et il fallait deux navires de très grandes dimensions pour transporter les marchandises destinées, non seulement au commerce de la compagnie, mais encore à l'usage des colons. A cette époque les navires de la compagnie n'arrivaient pas jusqu'au fort, mais les marchandises étaient déchargées, dans les rades extérieures, à bord de gcëlettes que la compagnie tenait dans la baie, et transportées par elles à la factorerie; le transport des marchandises de retour s'opérait de la même manière.

Dans ces dernières années, d'autres voies de communication avec les territoires du Nord-Ouest ayant été établies, les exigences de transport du commerce de la compagnie à ce poste ont beaucoup diminué, et depuis plusieurs années un petit navire tirant de 9 à 11 pieds a fait tout le service du district d'York et de Churchill, et souvent il a touché fond en entrant ou en sortant. Le mouillage extérieur, en face de la rivière Nelson, est à dix milles de la terre la plus rapprochée, laquelle est si basse qu'on ne la voit pas du pont du navire.

Les courants de marée sont de 2 à 2½ ou 3 nœuds à l'heure; leur direction varie avec le temps de la marée, et le seul objet visible est la balise de la pointe du Marais, qui s'élève à 80 pieds au dessus de l'eau haute et sans laquelle il serait à peu près impossible d'arriver au mouillage, même en temps clair.

En temps de brume, un navire doit se tenir dans 30 brasses d'eau, sans quoi la marée l'entraînerait dans un endroit d'où il ne pourrait revenir.

Une batture (celle de la Pointe du Marais) recouverte par moins de 6 pieds d'eau s'étend à partir de terre jusqu'à plus de 8 milles, et si on se rappelle que la terre environnante est uniformément basse et unie, n'ayant aucun point saillant qui puisse servir d'amer, on peut voir qu'il est difficile de conduire un navire au mouillage.

Il est bien vrai qu'il existe un chenal dans la voie de la rivière Nelson, mais il est étroit et passablement tortueux, et il faudrait le baliser sur tout son parcours, depuis le mouillage jusqu'à l'île aux Phoques, distance de 27 milles marins. Les Sauvages prétendent que le chenal change de place tous les ans, et je n'ai aucun doute qu'ils disent vrai.

L'embouchure de la rivière, depuis la crique de Sam, jusqu'à la balise de la pointe du Marais, a 10½ milles de travers, et le chenal en cet endroit a moins d'un mille de large; il se rétrécit à 2,000 pieds vis-à-vis la crique de l'Ours-Noir, et 2 milles à l'est de Flamborough-Head, où la rivière a plus de 2 milles de travers, sa largeur n'est que de 200 pieds.

Pour construire un chenal et un bassin capables de loger des navires à marchandises, il y aura beaucoup de dragage à faire, et à part le balisage du chenal il faudra placer un phare-flottant un peu en dehors du mouillage extérieur, pour permettre aux navires d'y entrer en temps partiellement clair.

Dans les mois de juillet et d'août la baie est couverte de brume, et il surviendra sûrement des retards, sinon des désastres, si les navires essayaient d'entrer dans le port autrement que par des temps parfaitement clairs. Comme, cette année, nous avons rencontré une grande quantité de glace détachée à l'est de l'embouchure de la

rivière le 5 août, le phare flottant ne pourrait être mis en place que quand le danger créé par ces banquises serait passé.

Les frais de construction et d'entretien d'un port à cet endroit, sans compter les risques inévitables que les navires auraient à courir pour y entrer, même après que tout ce qu'il y aurait à faire serait fait, dépasseraient de beaucoup, à mon avis, ceux de la construction de la voie ferrée qu'il faudrait établir pour arriver au port de Churchill.

Le chenal dont je parle aurait 18 pieds à l'eau basse, et comme le flux et le reflux varie de 12 pieds, un navire de 2,000 tonneaux tirant 19 à 20 pieds d'eau pourrait y passer à mi-marée, attendu que la distance entre le mouillage et le port est si grande qu'un navire ne pourrait attendre que l'eau fût à son plus haut niveau pour entrer.

Je considère que l'estuaire de la rivière Nelson est l'un des parages les plus dangereux où les navires peuvent aller. Dans le mouillage extérieur, la mer, par une bourrasque de nord est, brise du fond, et les patrons des navires de la baie d'Hudson, quand le baromètre baisse et que le temps menace, prennent le large, où ils restent jusqu'à ce que le calme se rétablisse.

L'*Alert* se trouvait dans cinq brasses d'eau à marée basse, avec 35 brasses de chaîne, mais la vapeur était toujours haute et le câble prêt à tirer. Une nuit, pendant une tempête de l'est durant laquelle il resta sur ses ancres, le capitaine Barrie, mon premier officier, qui était alors au commandement, me dit que si le navire n'eût pas été muni de réservoir et de tubes pour jeter de l'huile à la mer, il aurait été obligé de lever l'ancre et prendre le large. La marée emportait l'huile du côté du vent et empêchait les vagues d'embarquer sur le navire, bien qu'il fatiguât beaucoup sur les ancres et que les canots roulassent à l'eau toute la nuit.

Je réitère l'opinion que j'ai déjà exprimée: la rivière Nelson n'est pas un port, et toutes les dépenses possibles n'en feraient pas un endroit désirable pour les navires.

14 août.—Ayant terminé la levée du mieux que j'ai pu, je quitte la factorerie d'York.

Je désire reconnaître la courtoisie et l'aide que j'ai reçues des officiers de la Baie d'Hudson, à Churchill et à York. A York M. Matheson m'a donné l'usage de l'un de ses grands bateaux gréés en goëlette, et m'a fournit un interprête et deux pilotes sauvages très familiers avec le chenal de la rivière, ce qui m'a sauvé beaucoup de temps.

15 août.—Nous longeons la côte jusqu'à Churchill; temps beau et clair.

16 août.—A 8 p.m., nous jetons l'ancre dans le port de Churchill. J'avais décidé de rester ici quelques jours afin de déplacer le charbon, embarquer du lest, etc., etc., et faire des observations qui, avec celles que nous avions prises au mois de juillet, devaient déterminer la marche de nos chronomètres.

Lorsque nous avons jeté l'ancre ici ce matin, la marée était très forte, l'ancre ne mordait pas, le jusant a fait chasser le navire et à 11:30 nous touchions fond. Le navire reste dans la vase jusque vers 5 p.m., alors qu'il se remet à flot; nous levons l'ancre et après nous être replacés nous mouillons encore une fois.

Nous restons ici jusqu'à vendredi le 20, à 3 a.m., alors que nous partons pour l'île de Marbre, suivant la rive ouest de la baie d'Hudson, faisant régulièrement des sondes et reportant la ligne de côte sur la carte partout où nous venons assez près de terre pour cette fin. Dans la matinée du 21, je passe la pointe des Esquimaux aussi près que le permet la prudence, puis le temps devenant menaçant, je me dirige vers l'île de Marbre. Toute la nuit et dans la matinée suivante, nous avons beaucoup de difficulté avec les compas. Le compas de route, compas à bulle d'air de la marine des États-Unis, de la meilleure fabrique et comparativement neuf, subit un alourdissement qui le rend inutile, et le compas de sir William Thompson se dérange parfois jusqu'à marquer S.-S.-O. avec persistance pendant que notre course est nord (magnétique).

La même chose se répète dans la matinée du 22. Les dérangements qui se sont produits dans la nuit du 21 coïncidaient avec l'apparition soudaine de brillantes aurores boréales; ceux du 22 se sont manifestés après le lever du soleil, en sorte qu'il n'y avait pas moyen de voir s'il y avait des aurores ou non. Comme le soleil luisait au moment des seconds dérangements, j'enlevai l'appareil correcteur du compas de sir

Wm. Thompson et le réglai; après cela, il se conduisit assez bien pendant quelque temps, mais il commençait à se déranger de nouveau lors de notre départ de l'île de Marbre.

22. Nous arrivons et jetons l'ancre dans le havre extérieur à 10 a.m. Sur l'île du Mort je trouve une lettre qui a été laissée par le capitaine A. P. Benton, de la barque *Wave*, et qui se lit comme suit:—

" Ile de Marbre, 1er août 1866.

" J'ai passé l'hiver dans l'avant-port en compagnie du *George and Mary*. Nous avons eu un hiver peu rigoureux, mais un printemps froid et tardif, le thermomètre n'atteignant 30° que le 19 mai. Après avoir commencé à pratiquer des tranchées dès le 10 mars, ce n'est que le 16 juin que nous avons pu sortir; le *George and Mary* était parti le 12.

" Tout le reste du mois de juin et pendant tout le mois de juillet nous avons croisé dans la baie d'Hudson; nous n'avons vu qu'une seule baleine avec son baleineau; nous l'avons capturée et elle a rendu 145 barils. Nous avons hélé le *George and Mary* le 16 juillet. Il n'avait encore rien pris, et était en route pour Repulse Bay. Il avait rencontré une baleine, mais n'avait pas réussi à la capturer.

" Welcome était plein de glaces et nous n'y avons pas vu de baleines. Le 16 juillet, la glace s'étendait depuis la Pointe à la Baleine jusqu'au cap Harding. C'est le 2 juillet que j'ai vu la baleine que j'ai capturée; je n'en ai pas vu en juin.

" En février, le scorbut a commencé à attaquer l'équipage. Les premiers naturels se sont présentés le 21 avril; nous avons acheté un daim; plus tard, nous en avons acheté cinq autres. Au milieu de mai, les choses avaient mauvaise mine. Le 28 mai nous étions à scier la glace; à neuf brasses de profondeur la glace touchait le fond. A elles deux, les barques ont employé près de quarante lances à bombes pour faire sauter la glace. Depuis le mois de janvier le bouéculis (*pan*) est collé au champ de glace unie. Le 1er de juin, le bouéculis s'est détaché de l'extrémité de l'île du Mort (*Deadman*), et dès lors le sciage a bien été. La glace dans le port avait 7½ pieds d'épaisseur. Le scorbut avait mis près de la moitié des membres des équipages des deux navires dans l'impossibilité de faire le service, tandis que les autres en étaient tous plus ou moins atteints; mais une fois que nous avons été sortis, tous se sont rétablis, et tout le monde est aujourd'hui en bonne santé. Je pars d'ici demain pour une courte expédition, après laquelle je terminerai mon voyage.

" ANTHONY BENTON,

" *Patron de la barque* Wave, *New-Bedford, Mass.*"

Cette lettre établit que deux baleinières ont passé l'hiver dans la baie d'Hudson dans le but de faire la pêche à la baleine, et comme l'une d'elles y avait déjà passé les deux hivers précédents, on voit que les baleiniers de la Nouvelle-Angleterre sont loin d'avoir perdu confiance dans la baie d'Hudson pour leur industrie. Chose assez curieuse, la lettre ne mentionne pas la mort de l'un des matelots, dont la fosse récente surmontée d'une croix soit l'un des premiers objets qui frappe la vue lorsque l'on débarque sur l'île.

Le port est très petit et n'offre aucun abri contre les vents E. et S.-E., mais il est la meilleure station de lest que j'aie vue dans la baie ou le détroit d'Hudson. On pourra s'en faire une idée quand j'aurai dit que, à l'aide de trois chaloupes, nous avons fait près de 80 tonnes de lest entre 5 a.m. et 3 p.m. le 23 août. Après avoir embarqué ce lest, nous prenons la mer. Le temps a très mauvaise apparence et le vent, qui vient du S.-E., fraîchit; le baromètre baisse et la mer grossit dans le port qui est complètement exposé aux vents qui viennent de cette direction.

Les observations que nous avons faites cette année à l'île de Marbre confirment celles que nous faisions en 1884, relativement à la latitude et à la longitude, et la position de l'île se trouve changée de presque toute la longueur de celle-ci.

Parti de l'île de Marbre avec l'intention de me diriger vers le nord jusqu'à Roe Welcome, et de visiter Chesterfield Inlet, je trouve, une fois au large, la mer très

grosse, tandis que les compas, qui fonctionnent très mal et oscillent sur des arcs de 80° à 90°, sont tout à faire inutiles pour le moment, et je suis obligé de tenir la mer et attendre le temps clair.

La brume continue pendant toute la journée du 24, et comme le temps approche de nous mettre à la besogne plus sérieuse qui nous attend dans le détroit d'Hudson, je me dirige sur le cap Southampton, bien que les événements me réservent d'être quelques jours sans y arriver.

25 août.—Ce matin, le temps est clair et nous prenons des observations pour déterminer notre position ; mais peu après midi il s'abat un épais brouillard qui se change en pluie, et vers minuit, ou de bonne heure le 26 au matin, il souffle une brise, et le navire est en panne sous huniers fixes et petit foc. A 4 heures de l'après-midi le vent est très fort et je serre les huniers, et prends la cape sous grande voile-goëlette et sous vapeur à faible pression. Le vent continue jusqu'à 8 heures du matin le 27. Les machines sont alors mises à toute vitesse et nous prenons la direction du cap Southampton autant que peut nous le permettre l'emploi des voiles auriques et d'étai.

28.—La matinée est très belle, et à 11.30 du matin nous jetons l'ancre sous le cap et prenons des observations pour déterminer la longitude et la latitude. Tandis que nous sommes à l'ancre en cet endroit, nous prenons des observations pour déterminer le courant, et nous trouvons que la vélocité maxima est de un et un demi-nœud à l'heure dans la direction du franc ouest.

Nous quittons le cap Southampton cette après-midi et faisons le relèvement de la côte sud depuis le cap jusqu'au Nid-de-Cygne de Carey. Je trouve que le cap n'est pas du tout dans la position qui est indiquée sur les cartes, et qu'à partir du cap et du Nid s'étendent de grandes battures.

29.—Le temps est encore brumeux, et vers 5 heures de l'après-midi un nuage de brume et de fumée entoure le navire. D'abord le phénomène se manifeste en ondées de 15 à 20 minutes de durée, et présente des effets de lumière très singuliers. Pendant les intervalles entre les ondées, la lumière du jour est très jaune et l'eau a une pâle teinte verdâtre. A 6 heures de l'après-midi, il fait si sombre qu'il nous faut allumer les lampes. Pendant la nuit les ténèbres sont d'une intensité qui dépasse tout ce que j'ai jamais vu. A six pouces du visage on n'aperçoit pas sa main, et les hommes se heurtent les uns les autres sur le pont. L'odeur de la fumée est aussi forte que si le feu était tout près de nous, et à la baie de Stupart, à une distance de près de 30.0 milles, M. Payne m'a appris plus tard que l'eau de pluie recueillie dans cette occasion était décolorée, et que filtrée à travers un papier brouillard elle laissait un dépôt considérable de sédiment de couleur sombre.

Le vent est frais toute la nuit, et nous restons en panne avec les amures à tribord, permettant au navire de dériver vers le nord, mais faisant usage de la sonde tout le temps. Le matin du 30, de fortes averses contribuent à éclaircir l'atmosphère et peu après le point du jour nous apercevons l'île Nottingham, ce qui me permet de déterminer approximativement ma position, et de diriger tout de suite mon navire de façon à traverser le détroit vers l'île Digges. Le temps continue brumeux et sale toute la journée, mais à 6.40 heures de l'après-midi nous arrivons sans encombre au port Laperrière, tandis que le baromètre baisse encore rapidement et que le vent augmente de vigueur.

Le 31 août, et le 1er et le 2 septembre, le gros temps continue. Le 31 et le 1er, il vente tellement que les chaloupes ne peuvent faire l'embarquement de ce qu'il y a à prendre à bord, et le 2 les embarcations ne peuvent tenir la mer que du côté ouest du port. Tout le monde est employé à remplir les soutes, et à prendre du lest et à préparer le navire contre les gros temps de l'automne.

Le 3, j'envoie MM. Tyrrell et Skinner à la terre ferme pour déterminer certains contours de la côte et pour voir s'ils ne pourraient se procurer de la venaison des Esquimaux, qu'on peut généralement rencontrer en cet endroit. Ils reviennent le lendemain après avoir fait d'une façon satisfaisante l'ouvrage dont ils étaient chargés, mais sans avoir pu se procurer de viande fraîche.

Le 5 et le 6, encore un gros temps qui pousse la houle dans le port, et le roulis est très considérable.

La maison est démontée et embarquée, ainsi que toutes les munitions et provisions qui n'ont pas servi, et comme le temps est encore variable, je fais haler la chaloupe à vapeur sur le pont, où elle est assujétie.

M. Woodworth m'a adressé une lettre dans laquelle il dit qu'il a trouvé ses provisions amples et de bonne qualité. Comme, pendant l'hiver de 1885-86, on a fait circuler la rumeur que les postes n'avaient pas reçu assez de provisions et de charbon, je donne ici une liste du combustible et des provisions que nous avons pris à bord pour le poste de M. Woodworth et qui restaient des autres postes :

21 sacs de charbon, 180 lbs chaque.	½ baril de sirop.
3 barils de lard.	½ tinette de beurre.
4 ½-barils "	6 caisses de kérosine.
2 barils de bœuf.	1 caque de vinaigre.
¼ baril de sucre.	15 lbs d'oignons séchés.
¾ baril de farine d'avoine.	10 lbs de blé d'inde séché.
6 sacs de farine.	½ quintal de morue.
1 sac de fèves.	½ sac de riz.
3 poches de biscuit (matelot n° 1.)	37 lbs de choux séchés.
	46 lbs de café moulu.
1 boîte de savon.	1 boîte d'extrait de bœuf.
1 boîte de légumes séchés.	35 lbs de thé.
2 caisses de mouton de conserve.	3 caisses de jus de citron.
	8 boîtes de pêches de conserve.
1½ caisse de bœuf de conserve.	35 lbs de navets séchés.
½ caisse de poires "	98 lbs de pommes séchées.
1 caisse de pommes de terre	1 caisse de poires de conserve.
3 barils de biscuits (matelot n° 1).	3 boîtes de moutarde.
	40 lbs de raisin de Corinthe.
¾ baril de fèves.	1 boîte de cacao.
½ baril de farine.	

Voilà les articles qui sont restés de surplus. C'est la meilleure réponse à l'imputation que les postes étaient insuffisamment approvisionnés.

7 septembre.—A 5 p.m. nous quittons Port-Laperrière pour l'île Nottingham. A 11 p.m., par un temps très brumeux, nous rencontrons un champ de glace flottante le long duquel nous nous tenons jusqu'au jour.

8 septembre.—Au point du jour nous apercevons l'île Nottingham, et à 8 a.m. nous arrivons et jetons l'ancre dans le port de Boucherville. Tout le monde est immédiatement mis à l'œuvre pour démonter la maison et embarquer les effets. A six heures, le même soir, tout est terminé, et le navire reprend la mer.

Nous trouvons M. McKenzie et ses deux aides, MM. Gooley et Fleming, en excellente santé. Leurs provisions étaient abondantes et auraient été suffisantes pour un autre hiver. Quand au combustible, il leur restait encore 35 sacs de charbon et environ 2 cordes de bois. Dans sa lettre, M. McKenzie, parlant de la température observée à son poste, dit :—" Nous avions une température de 50° à 60° à l'intérieur avec un léger feu, lorsque celle de dehors était de 45° au-dessous de zéro (notre plus grand froid).

Au moment de notre arrivée, M. McKenzie et ses aides étaient à s'approvisionner de tourbe qu'ils se proposaient d'employer comme combustible, dans la prévision d'avoir à y passer un second hiver. Cette tourbe séchée et saturée d'un peu d'huile de phoque ou de quelque graisse fait un excellent feu.

M. McKenzie et ses gens ont été très heureux à la chasse, et tout le temps qu'ils ont passé sur l'île ils ont rarement manqué de viande fraîche, grâce à la grande quantité de daims, de gélinottes, de canards et d'outardes qu'ils ont abattus.

Dans le voisinage de l'île Nottingham, il y a beaucoup de glaçons qui, sans nuire sérieusement à la navigation, étaient en quantité suffisante pour indiquer l'arrivée de la vieille glace du nord qui, cette année, descend un peu plus tôt qu'en 1885.

9 septembre.—Après notre départ de l'île Nottingham le vent de l'est commence encore à fraîchir et le baromètre baisse rapidement. Le vent est frais toute la journée

du 9, et à minuit, il souffle une brise carabinée qui dure toute la journée du 10, et jusqu'au 11 au soir, le temps est brumeux et il neige par intervalles. A 10 heures du soir, le 11, le vent tombe tout à coup. A 9 heures du matin, le 12, qui est dimanche, nous arrivons à Ashe Inlet.

Je construis ici une grande balise sur le sommet d'une haute colline, que nous nommons la Butte et la Balise Tyrell (*Tyrrell's Bluff and Beacon*). Ce sera un amer, attendu que, vu de l'est et de l'ouest, le sommet de cette colline fait saillie sur l'horizon, et la balise se détache sur le ciel en relief bien accusé.

13 septembre.—Tout le monde est occupé à embarquer les munitions, les provisions, etc., qui n'ont pas servi.

14 et 15 septembre.—Le détroit est couvert d'un épais brouillard, et comme notre prochain port est la baie de Stupart, sur le côté nord, il serait inutile de nous aventurer dehors sans avoir une certitude raisonnable que le temps va s'éclaircir assez pour nous permettre d'y parvenir.

16 septembre.—Le temps est clair : nous quittons le goulet d'Ashe à 5 a. m., nous traversons le détroit, arrivons et jetons l'ancre dans la baie de Stupart à 3 p. m.

Nous trouvons M. Payne et ses deux aides, MM. Paul et Boutellier, en excellente santé. Ils n'ont pas eu de difficultés sérieuses avec les Esquimaux, et ont à peine touché à leurs salaisons, tant le phoque et le gibier de toutes espèces ont été abondants. Peu de temps avant l'arrivée de l'*Alert*, M. Payne avait abattu environ 70 outardes en une seule journée.

A part les observations météorologiques et les observations des marées, ainsi que celles du mouvement de la glace, M. Payne a étudié la flore et la faune avec beaucoup de soin. Il a des collections complètes de plantes, avec les dates du boutonnement, du bourgeonnement, de la floraison, de la maturation des graines, et du dépérissement; il a aussi des spécimens de la faune ichthyologique, conservée dans alcool. M. Payne rapporte que le saumon et la truite de mer ont été très abondants, et il envoie à notre bord, pour notre usage, un baril de saumon salé qui, avec les outardes qu'il a tuées, fait une agréable et salutaire diversion dans notre diète.

17, 18, 19 septembre.—Le vent est tellement fort qu'il occasionne, pendant ces trois jours, un ressac qui nous empêche d'embarquer les provisions.

20 septembre.—J'envoie M. Tyrrell dans une des baleinières faire le relèvement de la partie inférieure du détroit.

21 septembre.—M. Payne étant venu me dire qu'il avait trouvé, à une dizaine de milles du poste, quatre petits canons de fonte et une grosse ancre d'affourche, j'envoie le capitaine Barrie avec l'équipage d'une baleinière pour voir s'il serait possible d'en apporter les canons.

Le capitaine Barrie dit qu'il y a une grosse balise de pierre sur une des collines tout près de là, et que les canons et l'ancre étaient bien au-dessus de la marque des hautes eaux et qu'ils ne paraissaient pas être des débris de naufrage. Il n'existe aucune trace de construction, et le petit canon que le capitaine Barrie rapporte doit être très vieux, attendu que la marque de l'année a été complétement oblitérée par la rouille et que le fer est profondément rongé, bien que les canons aient été dans un endroit élevé et à l'abri de tout contrat avec l'eau de la mer.

M. Tyrrell rapporte que quelques-unes des petites îles qui parsèment cette baie sont remplies de fer magnétique; dans un endroit, sur une haute colline en arrière de laquelle les canons ont été trouvés, la boussole ne fonctionne pas du tout.

Vers le soir de ce même jour (21), le temps s'épaissit de nouveau, et la pluie commence à tomber avec le vent qui augmente.

22 septembre.—J'avais l'intention de prendre la mer ce matin au point du jour, mais il souffle une forte brise qui, accompagnée de neige par intervalles, continue jusqu'à 10 p.m. le 24.

Pendant notre séjour ici, nous avons pu prendre d'assez bonnes observations pour la position. Elles placent le poste d'observation, qui se trouve à 300 milles au nord (mag.) du débarcadère couvert de plantes marines à eau haute, vers le centre de la grève de sable, dans la

Latitude approximative, 61° 34′ 48″ N.
Longitude, " 71° 31′ 30″ O.

Le 25 au matin, nous quittons la baie de Stupart pour le port Burwell, et faisons le relèvement de la côte depuis Neptune-Head jusqu'à l'île Longue.

Ce relèvement donne approximativement la position exacte, en latitude et longitude, de la ligne de côte; mais la distance qui sépare le navire de la terre nous empêche de vérifier les détails. La ligne de côte à l'est de la baie du Prince de Galles est marquée sur les cartes de l'Amirauté beaucoup plus au nord qu'elle ne se trouve en réalité.

Après avoir quitté l'île Longue, nous nous dirigeons vers une pointe à une faible distance au nord de la position de l'île Verte, telle que déterminée par le capitaine Parry. Le lendemain matin, au jour, nous étions par le travers de la position et un peu au nord. Le temps est clair, et de la tête du mât on n'aperçoit pas la terre.

A 9 a.m. et à midi j'obtiens de bonnes vues, et je ne dois pas avoir été bien éloigné de la position déterminée. Aussi, je suis forcé de conclure que l'île Verte, telle que déterminée par Parry, n'existe pas, spécialement comme il la dit élevée. De plus, je ne l'ai pas vu en passant, bien que le navire en fût à moins de dix milles, par un temps clair. En conséquence, je l'ai rayée de la carte.

Dimanche, 26.—Nous arrivons et jetons l'ancre dans le port Burwell à 4 p.m. Ici nous trouvons M. Shaw souffrant d'une grave attaque de scorbut. Il est très faible et s'évanouit s'il s'assit pendant quelques minutes; ces évanouissements se produisaient si souvent que j'ai craint beaucoup pour sa vie.

Dès qu'il eût été embarqué à notre bord, un mieux sensible s'est opéré chez lui, et lorsque nous arrivâmes à Halifax il était à peu près guéri. Inutile d'ajouter que depuis quelque temps avant notre arrivée à son poste, M. Shaw était complètement incapable de travailler; mais je suis heureux de dire que les observations ont été faites d'une manière satisfaisante par ses aides, Télesphore et Jean Mercier.

27 septembre.—Nous démontons la maison et l'embarquons, ainsi que les munitions et les provisions qui n'ont pas servi.

Les MM. Mercier ont pris et séché un peu de morue qui, quoique petite, était très belle et bien préparée. Ils disent que la morue a donné très abondamment et que s'ils avaient eu le temps, ils auraient pu en prendre beaucoup plus.

M. Shaw m'a relaté un incident au sujet de l'administration de la justice chez les Esquimaux, laquelle est passablement sommaire, pour ne pas dire plus.

Entre le cap et Aulalsivick vivait un bon chasseur esquimau dont le nom n'est pas donné, mais que nos hommes du poste avaient surnommé "le vieux méchant." C'était un homme passionné qui menaçait continuellement de faire du mal aux autres indigènes plus paisibles. Voyant qu'il réussissait si bien avec ces derniers, il vint un jour au poste, accompagné d'un ou deux autres, et demanda de la nourriture et la grande chaloupe du poste; mais il fut passablement surpris de se voir saisi par le cou et jeté hors de la maison. Alors il changea de tactique, et voulut se faire obséquieux vis-à-vis de nos gens; mais son arrogance et les tourments qu'il donnait aux autres indigènes devinrent bientôt intolérables. Il paraît que ces malheureux se réunirent en assemblée et décidèrent que "le vieux méchant" était un fléau qui devait être abattu; ils décrétèrent en conséquence qu'il serait fusillé, et il le fut effectivement une après-midi qu'il était occupé à réparer les ravages qu'une tempête avait faits à son "iglo" ou cabane de glace. L'exécuteur lui envoya dans le dos un coup de feu qui l'étendit raide mort. L'exécuteur ou meurtrier (on ne saurait dire lequel de ces deux titres il méritait le plus) prit ensuite les deux femmes et tous les enfants du "vieux méchant" et consentit à les garder avec lui. Comme dernier acte de ce drame, il ne reste plus maintenant à l'exécuteur qu'à aller rapporter la cause à l'officier de la baie d'Hudson à Nasivak, se contentant de dire qu'il va garder les femmes et les enfants de la victime afin qu'ils ne soient pas un fardeau pour la compagnie.

28 septembre.—Vent frais de l'est. Toutes les munitions et le bois sont maintenant embarqués, et nous attendons pour partir que le temps s'éclaircisse.

20 septembre.—A 9.30 a.m., nous quittons le port Burwell et, passant par le détroit de Gray, nous faisons le relèvement des îles Button et de la côte du cap

Chudleigh, jetant la sonde toutes les demi-heures; et bien qu'en nous rendant à la baie de Nachvak nous passions, une fois, à plus de 30 milles de la côte, nous ne trouvons jamais une profondeur de 100 brasses.

Ceci démontre que le haut-fond que nous avons découvert le 8 juillet s'étend au large du port Eclipse jusqu'à près de 30 milles de la côte. Un haut-fond situé comme l'est celui-ci, sur le côté sud d'un chenal profond, est de la plus grande importance pour les navires qui se rendent dans le détroit par un temps brumeux. On se rend jusqu'au haut-fond et de là on se dirige vers le nord (franc) assez loin pour doubler les îles Button et entrer sans crainte dans le détroit vers la hauteur du 61° nord.

Comprenant l'importance de cette découverte, j'aurais désiré tracer les limites du haut fond, mais la crainte que m'inspire la condition de M. Shaw me fait hâter le retour à Halifax, où il aura tous les soins qui lui sont si nécessaires.

30 septembre.—Nous arrivons à Nachvak et remontons le goulet jusqu'au poste de la Compagnie de la Baie-d'Hudson. Je négocie avec M. Ford, l'agent de la compagnie, la vente de la maison du poste d'observations que nous laissons. Les arrangements terminés, nous quittons le poste quelques minutes après-midi et jetons l'ancre dans l'anse de Skynner pour la nuit.

Je ne prends pas tout d'abord la direction de la côte, mais pousse vers l'est jusqu'à ce que l'eau ait atteint une profondeur de 100 brasses, ce qui n'a lieu qu'à plus de 70 milles de la côte.

Le reste du voyage n'offre rien de particulier. Nous descendons le long de la côte du Labrador par un beau temps, et nous entrons dans le détroit de Belle-Isle de bonne heure le 5 octobre au matin.

Tandis que nous sommes à la hauteur de la pointe Forteau, l'après-midi, le vent qui souffle du sud-ouest devient très fort, et nous ne pouvons guère marcher; en conséquence vers 6 p. m. je jette l'ancre dans la baie Forteau pour la nuit. Le gros vent continue toute la journée du lendemain, mais à 5 p. m. il saute au N. O., et je reprends immédiatement la mer. Passant la baie des Isles vers midi, le 7, nous atteignons l'anse de la Viande, et nous nous faisons reconnaître le 8. Passant ensuite à l'ouest du Cap-Breton et par le détroit de Canso, nous arrivons à Halifax et amarrons au quai du département, à 4 p. m., dimanche le 10 octobre.

Tout le monde est immédiatement congédié, et je reprends à gages ordinaires les hommes nécessaires pour ce qui reste à faire.

OBSERVATIONS DE LA GLACE.

GLACE RENCONTRÉE PAR L'"ALERT" DANS SON VOYAGE DE 1886.

Le premier champ de glace rencontré cette année l'a été le 2 juillet, à une soixantaine de milles au sud du cap Mugford. Il était énorme, mais très éparpillé, et à partir de ce point jusqu'au cap Chudleigh, la glace bordait la côte, serrée sur une distance d'environ 15 milles au large, puis lâche sur 10 autres milles. Après que nous avons doublé les îles Button, un épais brouillard s'établit, et le navire, entouré de glaces, fut entraîté jusqu'à environ 30 milles au sud, avant que le temps s'éclaircît le 8; le navire n'a pas été entouré tout le temps, car la glace s'éloignait souvent, et il aurait pu avancer s'il n'y avait pas eu de brouillard.

La glace était grosse, vieille, et passablement brisée; le plus gros morceau auquel le navire fut amarré mesurait environ 300 verges sur 200. Lorsque le mesurage fut fait la brume était si épaisse que, du navire, on ne pouvait voir ceux qui exécutaient ce travail, et qu'il a fallu faire jouer le sifflet pour guider leur retour.

Le 9, nous constatâmes que le bousculis qui s'étendait 18 milles à l'est de la côte du cap Chudleigh, allait à 14 milles au nord des îles Button; pendant toute cette journée et celle du lendemain, de grosses glaces se tinrent au sud du navire.

Le 11, nous vîmes que la glace portait au nord en suivant la position de la côte et ne laissant qu'un étroit espace d'eau à partir du goulet d'Ashe vers l'ouest. Depuis cette station jusqu'à l'extrémité occidentale du détroit, la glace ne formait qu'un bousculis; de petits trous d'eau se montraient çà et là à mesure que nous avancions. A l'extrémité occidentale du détroit, la glace était plus forte et en plus gros glaçons

qu'à la hauteur du goulet d'Ashe ; quelques-unes des banquises avaient plus d'un mille de long et étaient formées de vieille glace moutonnée devenue d'une couleur brune sale. Plusieurs des plus petits morceaux avaient la forme d'un cratère au centre duquel il s'était formé une mare d'eau, qui fait pourrir graduellement la glace.

Pour ceux qui n'en ont jamais fait l'expérience, l'incertitude de la navigation à travers la glace est quelque chose d'incroyable. Quelques fois le navire peut-être attaché à la glace qui l'enserre de tous côtés, si bien que, même du haut du grand mât, vous ne voyez d'eau nulle part et vous êtes fermement convaincu que le navire va rester là jusqu'à ce que la glace fonde ; survient un changement de marée ou de vent, et en moins d'une demi-heure le navire marche à toute vapeur, se heurtant de temps à autre au bousculis qui s'éparpille. D'autres fois, au contraire, lorsque tout paraît bien, le bousculis se referme, et il ne reste autre chose à faire qu'à attendre patiemment qu'il s'ouvre de nouveau.

Du 11 au 19 juillet la glace couvrit le détroit, depuis l'île Emma jusqu'au cap Digges, et nous parcourûmes ces 200 milles en marchant un peu, parfois un demi-mille seulement, chaque fois que la glace s'ouvrait. Une grande partie de cette glace était très grosse et d'une nature telle qu'un navire ordinaire employé au transport des marchandises, lors même qu'il aurait été renforcé et doublé pour ce service, n'aurait pu, dans mon opinion, la traverser à cette epoque sans avaries.

Après avoir quitté le port de l'île Digges dans la matinée du 25, le navire fut de nouveau entouré par la glace et n'en sortit que le lendemain matin. Après cela, nous ne rencontrâmes plus de glaces qui pussent gêner notre navigation.

Le capitaine Guy, du steamer *Arctic*, une des plus puissantes baleinières de la flotte de Dundee, a eu l'obligeance de me communiquer des notes au sujet de ce qui lui est arrivé cette année dans le détroit d'Hudson, et j'en extraie ce qui suit :—

" L'*Arctic* partit de Saint-Jean de-Terreneuve le 16 mai, et se dirigea vers le nord ; il rencontra la glace sur le côté sud du golfe de Cumberland le 25 mai, en voulant entrer dans le golfe ; cependant le navire fut pris dans la glace à environ 10 milles de l'île du Monument,—le vent soufflant de l'est,—alla en dérive sur le côté sud de l'île Résolution, dans le détroit d'Hudson, toujours pris dans la glace, et n'en sortit qu'aux îles Savage inférieures le 2 juin.

Le capitaine Guy trouva la glace du S.-O., qui s'étendait à l'est de l'île Résolution et du cap Chudleigh, serrée sur 40 ou 50 milles, et dispersée sur 10 à 20 milles au delà.

Le capitaine Guy dit que des îles Savage inférieures au goulet d'Ashe, il n'a pas eu de misère ; mais le voyage a pris trois jours, du 2 au 5, et la distance n'est que de 150 milles. Il faut avouer que la marche de l'*Arctic* n'a pas été très rapide.

Après être sorti du goulet d'Ashe, le capitaine Guy trouva la glace beaucoup plus grosse ; elle avait de 15 à 20 pieds d'épaisseur. S'avançant vers le nord-ouest, il remonta le canal de Fox jusqu'au cap Queen. Ici il se trouva devant une barrière de glaces infranchissable, et essaya de traverser le canal vers l'ouest ; voyant que c'était impossible, il se dirigea vers le sud, cherchant un endroit où il pourrait pénétrer la barrière de glaces. Du 20 juin au 25 juillet, l'*Arctic* marcha à la vapeur entre le cap Queen et l'île Charles, essayant d'entrer dans le détroit d'Hudson, et n'atteignit l'extrémité ouest du détroit que le 26 juillet, c'est-à-dire cinq jours après que l'*Alert* y eût passé et fût entré dans le port Laperrière.

Le capitaine Guy attribue la condition fixe de la glace au fait qu'il n'y pas eu de vents du sud tout le temps qu'il essayait de se frayer un passage ; mais les notes que nous avons prises dans le port Laperrière démontrent qu'il y a eu des vents de S.-E. et de S.-O. pendant 21 jours sur 35. Cependant, ces vents étaient faibles, et la largeur du bousculis était si considérable que les vents, à moins de durer longtemps, ne pouvaient avoir aucun effet ; de plus, le capitaine Guy tentait de se frayer un passage trop au nord. En s'en revenant, au mois d'octobre, il essaya de passer par le détroit de Fisher, mais il le trouva rempli de grosses glaces dans lesquelles il ne voulut pas engager son navire ; quoiqu'il fût à mi-chemin, il vira de bord, et, passant au sud de Southampton et de l'île Mansfield, il rencontra de nouveau de la glace isolée à la hauteur du cap Digges, après quoi, à l'exception du bousculis du Groënland-Est, qu'il aperçut à la hauteur du cap Farewell, il n'a plus revu de glaces.

POSTE N° 1.

PORT-BURWELL.

OBSERVATIONS DE LA GLACE.

Octobre 1885.

On n'a pas vu de bancs de glace pendant ce mois.

Novembre 1885.

20. Premier banc de glace.
21, 22. Petites banquises aussi au loin qu'on peut voir de Beacon-Hill.
23, 24, 25. La glace s'étend aussi loin que la vue peut porter.
30. Un banc de glace solide s'étend jusqu'à l'horizon.

Décembre 1885.

Il n'a pas été fait de rapport sur l'état de la glace pendant ce mois.

Janvier 1886.

Pas de rapport.

Février 1886.

26. De Beacon-Hill on voit l'eau jusqu'à environ 2 milles de la côte, du nord au sud-ouest; temps sombre; on ne peut voir jusqu'où va l'éclaircie d'eau.
27. La glace du port a 3 pieds 7½ pouces d'épaisseur.

Mars 1886.

2. L'eau libre s'étend du S. au S.-O.; dans la direction du nord-ouest, des bancs isolés aussi loin qu'on peut voir avec le télescope.
4. Eau libre au S.-O.; banquises du N.-O. au nord aussi loin que la vue peut porter.
7. Pas d'eau libre visible.

Avril 1886.

1. La glace du port a maintenant 3 pieds 9 pouces d'épaisseur; elle n'a augmenté que de 1½ pouce dans le dernier mois.
3. Eau libre jusqu'à environ 3 milles du rivage; banquises au-delà.
5. Une montagne de glace visible à environ 5 milles au large, dans la direction O.-S.-O. (franc); elle sort du détroit.
20. Un peu d'eau libre au S.-O., à quelque distance au large.
25. Une nappe d'eau découverte près du rivage; au delà la glace s'étend du S.-O. au N.-O.; dans le N.-O. on voit un peu d'eau libre.
26. Quelques bancs de glace visibles vers l'ouest; ailleurs, eau libre jusqu'à l'horizon.
27. Eau libre près du rivage; bancs de glace au-delà.
28. Bancs isolés au S.-O. et O.; la glace est très serrée au nord.
30. Glace très serrée, mais fort brisée.

BIBLIOTHÈQUE UNIVERSITÉ LAVAL

Mai 1886.

1. La glace du port a 3 pieds 10½ pouces d'épaisseur.
16. On voit de l'eau libre au S.-O, et un peu aussi, çà et là, de l'O. au N.
23. Une grande nappe d'eau se montre au sud.
24. Eau libre tout près du rivage; temps brumeux; on ne peut voir très loin.
25. Eau libre au S.-O., jusqu'à l'horizon; temps très clair; on peut voir aussi une grande nappe d'eau du S.-O. au N.-O.; glace au delà.
26. Eau libre tout près du rivage; glace du S.-O. au N.-O.
29. Eau libre dans la même direction qu'hier; la glace, au-delà, paraît beaucoup brisée.
30. La glace est fortement serrée aussi loin que nous pouvons voir; un petit lac d'eau découverte au S.-O. près du rivage.
31. De petits lacs se font voir dans toutes les directions à travers le bouculis.

Juin 1886.

2. Passes d'eau libre au S.-O., tout près du rivage ; au delà les bancs de glace paraissent détachés.
3. Glace dans le même état qu'hier.
5. Grande nappe d'eau au S.-O.
6. Glace fortement serrée.
7. Glace fortement serrée, mais très brisée ; petits filets d'eau libre.
8. Filets d'eau libre au S., et au S.-O. les bancs de glace sont très serrés aussi loin que la vue peut s'étendre.
9. Bancs de glace au S.-O.
10. Eau libre jusqu'à 2 milles au large.
11. Même état qu'hier.
13. Eau libre dans toutes les directions ; un peu de glace isolée se montre au large.
14. Brume ; pas de glace visible.
16. Eau libre dans toutes les directions ; un peu de glace flottante au large.
20. La glace est serrée le long de la côte et s'étend jusqu'à l'horizon. Teinte bleue indiquant de l'eau au N.-O.
21. Grosse glace impénétrable dans toutes les directions.
22, 23, 24, 25, 26, 27. Même état que le 21.
28, 29. Brouillard ; on voit de l'eau libre près du rivage.
30. La glace se brise beaucoup, et les clairières se font voir en très grand nombre.

Juillet 1886.

1. La glace est à peu près dans le même état.
2. Glace isolée tout près du rivage, mais elle paraît être plus serrée un peu plus au large.
3. Glace isolée vers le sud, mais fortement serrée au N.-O. Des lacs se montrent partout.
4. Glace dans le même état qu'hier.
5. Brouillard.
6. Le brouillard se répand au large.
7. Il neige presque toute la journée.
8, 9, 10, 11. Eau découverte tout près du rivage. Bancs de glace au delà, la plupart très pressés de l'O. au N., mais des passes se font voir en certains endroits.
12, 13. Eau découverte au S.-O., mais de l'ouest au nord des bancs très serrés. Dix-huit montagnes de glace sont en vue aujourd'hui.
14. Débâcle de la glace du port ; au dehors la glace est plus isolée.
15, 16, 17. Eau découverte près du rivage ; banquises au large.
18. Un peu d'eau découverte se montre au sud ; ailleurs, des banquises qui paraissent très solides, quoiqu'elles aient quelques trous d'eau.
19. La glace du port étant partie, le port est maintenant rempli de grosses banquises.
20. Un peu de glace près du rivage, mais le port est assez libre autant qu'on peut voir à travers le brouillard.
21. Eau découverte au sud, mais du S.-O. au N. grosses banquises ; le port est encore rempli de glace.
22. Pas de glace visible.
23. Quelques banquises à une certaine distance au N.-O.
24, 25. Eau découverte au sud ; banquises de l'ouest au nord.
26, 27, 28, 29. Une bonne quantité de glace se montre dans différentes directions, mais elle est isolée, et les clairières sont très considérables.
30, 31. Pas de glace en vue. Grosse mer au large.

Août 1886.

1. Pas de glace en vue.
2. Quelques banquises éparses se montrent au nord.
3. Pas de glace en vue.

4. On voit un peu de glace à l'ouest.
5, 6, 7, 8. Un peu de glace se montre au N.-O.; eau libre dans toutes les autres directions.
9. Brouillard.
10. Le brouillard continue, mais il y a des banquises isolées près du rivage.
11. De petits glaçons du S.-O. au N.-O.
12. Eau découverte au sud; du S.-O. au N. des banquises isolées, mais l'eau se montre en plusieurs endroits au delà de la glace.
13, 14. Des banquises du S.-O. au N.-O., très loin au large; eau découverte dans toutes les directions.
15, 16, 17, 18, 19. Pas de glace en vue.
20. Un peu de glace tout près du rivage; il en entre dans le port.
21. Pas de glace en vue. On n'en voit plus après cela jusqu'au départ du poste.

POSTE N° 3.

GOULET D'ASHE.

Notes sur le mouvement des glaces.

Septembre 1885.

20. Pas de champs de glace en vue. Sur les étangs, la glace a un pouce d'épaisseur. Onze banquises en vue. Il n'a pas été vu de bancs de glace pendant le mois, mais de nombreuses banquises ont passées vers l'ouest.

Octobre 1885.

26. De la colline du poste d'observation on a vu le premier banc de glace qui se dessinait à l'horizon dans l'ouest. La glace se forme dans le port et sur les rochers le long de la côte.
27. Pas de glace visible, mais une ligne blanche se détache sur l'horizon de l'ouest.
28, 29, 30, 31. Pas de bancs de glace visible mais un certain nombre de banquises paraissent s'être arrêtées sur les hauts-fonds.

Novembre 1885.

1. Pas de glace en vue, à l'exception des banquises.
3. Le goulet est presque entièrement couvert de glace nouvellement formée d'environ ¾ de pouces d'épaisseur.
6. Glace de 2 pouces d'épaisseur dans le port.
8. Des bancs de glace visibles vers le sud, mais une clairière d'au moins 12 milles entre la côte et le bousculis.
9. Brouillard.
13. Pas de traces de champs de glace.
15. Un grand banc de glace nouvellement formée s'étend du nord à l'ouest, de 5 à 10 milles au large.
16, 17, 18, 19, 20. Le détroit est presque entièrement recouvert de glace nouvelle.
21. La plus grande partie de la glace a été chassée de la côte par le vent.
22. Nouvelle glace flottante. Le port est congelé.
23. La glace du port se brise et sort du goulet.
29. Le détroit est congelé aussi loin que la vue peut porter, jusqu'à 3 milles. Epais brouillard au delà, probablement au-dessus de l'eau découverte.
30. Neige et poudrerie; on ne peut voir dans le détroit.

Décembre 1885.

1. La glace a 5 ou 6 pouces d'épaisseur sur le goulet; la neige empêche de voir le détroit.
2, 3, 4, 5. Neige et poudrerie; le détroit est complètement caché.
6. Le détroit est solidement congelé sur 8 ou 10 milles; au delà on voit de la glace isolée.
7, 8. Le détroit est obscurci par la poudrerie.

9. La glace couvre le détroit aussi loin que la vue peut porter.

10, 11, 12, 13. Le détroit est congelé aussi loin qu'on peut voir du poste d'observation.

14. On examine le détroit du sommet du cap Tyrrell, à 450 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer. La glace couvre le détroit dans toutes les directions, mais elle est un peu brisée.

22. Glace visible dans toutes les directions, mais elle est beaucoup brisée.

23. Neige ; détroit caché au regard.

Du 24 au 31. Détroit généralement obscurci ; mais on a fait des observations lorsque l'occasion s'en est présentée, et on n'a pas remarqué de changement.

Janvier 1886.

Du 1er au 20. On n'a pas observé de changements dans la condition de la glace.

21. Glace brisée et mouvante.

22, 23, 34. Détroit obscurci.

25. Les Esquimaux disent que le détroit de White, au sud de cette île, est solidement gelé et la glace stationnaire.

26, 27, 28, 29, 30, 31. Aucun changement perceptible dans la condition de la glace du détroit.

Février 1886.

1, 2, 3. Temps couvert. Aucun changement dans la glace aussi loin qu'on puisse voir.

4. Glace beaucoup brisée.

5, 6. La glace est beaucoup brisée, et des masses de vapeur surgissent de l'eau.

Du 7 au 15. Pas de changements dans la glace.

16. La glace est encore beaucoup brisée, mais très compacte maintenant.

Du 17 au 28. Le détroit est beaucoup obscurci ; pas de changements dans la glace.

Mars 1886.

1. Eau découverte aussi loin qu'on puisse voir au sud-est ; au sud et au sud-ouest, la glace n'est qu'à 2 ou 3 milles du rivage.

6. Glace très détachée et mouvante ; eau à l'horizon S.-E. et S.

7, 8. Brouillard.

9. Glace toujours détachée et suivant les mouvements de la marée.

10. On voit plusieurs clairières parmi les glaces.

12, 13, 14, 15. Brume sur le détroit ; poudrerie.

18, 19, 20. Glace beaucoup brisée et oscillant avec la marée.

21. On aperçoit de l'eau à l'horizon S.-O.

23. Brouillard.

24. Glace isolée, suivant les mouvements de la marée.

25, 26. Poudrerie toute la journée.

27. Glace isolée ; plusieurs clairières se laissent voir.

28. La grosse glace a été poussée à plusieurs milles de la côte.

29. La glace est toujours au large. Il s'en forme une nouvelle dans les clairières.

30, 31. Poudrerie. On ne peut voir le détroit.

Avril 1886.

1. Glace serrée dans toutes les directions.

3. La glace se détache un peu aujourd'hui.

4. L'eau se montre.

5, 6. Glace isolée et ouverte.

7, 8. Glace isolée, oscillant avec la marée.

9, 10, 11. Neige et poudrerie ; détroit obscurci.

12. La glace se resserre cet après-midi et s'ouvre de nouveau le soir.

13. Glace serrée.

14. Glace isolée au large.

15, 16. Neige et poudrerie.

18, 19. Une étendue considérable d'eau découverte au large.
20. La glace revient à la côte, serrée.
21, 22, 23. Glace molle.
24, 25, 26. L'eau découverte s'étend à plusieurs milles de la côte; du poste on voit à peine la glace.
27. La glace est revenue à la côte, compacte.
28. Glace ouverte.
29, 30. L'eau libre s'étend à plusieurs milles de la côte.

Mai 1886.

1. Glace assez loin de la côte.
2. La glace revient sur la côte, mais élle est parsemée de grandes éclaircies.
3. Glace tout près de la côte et serrée vers l'ouest; eau découverte aussi loin que la vue peut porter vers l'est.
5. Glace éparse, mais près de la côte.
6. Poudrerie; détroit obscurci.
7. L'eau découverte s'étend à plusieurs milles.
8, 9, 10, 11, 12, 13. Glace serrée tout près de la côte.
14. Poudrerie; on ne peut voir le détroit.
16. Glace serrée; pas d'eau visible.
17, 18. La brume et la neige nous cachent le détroit.
19. Glace éparse.
20. Glace serrée le matin; elle se disperse le soir.
21, 22, 23. Glace serrée dans toutes les directions.
24. Neige; la glace se disperse le soir.
25, 26, 27, 28. Glace serrée; pas d'eau visible.
29, 30. La brume et la pluie nous cachent le détroit.
31. Aussi loin qu'on peut voir, la glace est la même qu'avant.

Juin 1886.

1, 2. Temps brumeux. Aussi loin qu'on peut voir, pas de changement dans la glace.
3. Glace tout près de la côte; elle ne marche pas perceptiblement.
4, 5. Eau découverte le long de la côte. A 3, p. m., le 5, la glace était à plusieurs milles au large, et le 6 le steamer *Arctic*, capitaine Guy, mouille à l'entrée du port, dont la glace est encore solide.
7. Brouillard. *L'Arctic* part à 8 a.m. La glace revient sur la côte, mais éparse.
8, 9, 10, 11. Glace éparse, oscillant au large et sur la côte. Plusieurs clairières se montrent.
12, 13, 14. Pas de glace visible à l'est.
15. Brouillard.
16. Plusieurs clairières se montrent.
17. Glace tout près de la côte; elle se détache de nouveau le soir.
18. Brume. Vue du détroit obscurcie.
19, 20. Pas de glace à l'est, mais au sud et à l'ouest le bousculis est de 5 à 10 milles de la côte.
21, 22. Eau découverte à l'est.
23. Très peu de glace visible.
24. Pas de changement dans l'apparence de la glace du détroit. Dans le port la glace a beaucoup fondu et est à peu près disparue en quelques endroits.
25. Un peu de glace éparse à l'est. Dans le port la débâcle s'opère rapidement.
26. Brume épaisse.
27, 28, 29. Pas de glace à l'est. La masse du bousculis se trouve à 8 milles environ de la côte, au S.-O, se retirant graduellement.
30. Débâcle générale de la glace du port.

Juillet 1886.

1. Brouillard.

2. La glace est à 8 ou 10 milles au large de la côte, au S.-O., la glace du port est aux trois quarts brisée.

3. La glace du port est complètement brisée. La glace s'amoncelle sur la côte.

4. Le port est rempli de banquises. Tout le corps de la glace est serré sur la côte.

5, 6. Brume épaisse.

8. Eau découverte et glace éparse à l'est. A l'ouest la glace est serrée.

9. Beaucoup d'eau découverte, et on ne voit que de la glace éparse.

10. Glace éparse.

11. L'*Alert* arrive à 4:50 a.m., et repart à 6 a.m. La glace paraît être à 8 milles au large.

12. Beaucoup d'eau le long de la côte. Le corps de la glace est un peu plus impénétrable qu'hier.

13. Brouillard à l'ouest. On ne voit pas de glace à l'est.

14. Brouillard.

15. Encore du brouillard, mais la glace est revenue à la côte.

16. Un peu de glace éparse le long de la côte; c'est tout ce que nous voyons.

19. Un peu de glace isolée entre dans le port; on n'en voit pas au dehors.

20. La glace se montre à l'ouest dans l'après-midi; houle considérable; brume épaisse.

21. La glace s'amoncelle rapidement sur la côte. On ne voit d'eau dans aucune direction.

22. Glace encore serrée.

23. Glace éparse au dehors.

24. Brouillard très épais.

25. Glace impénétrable aussi loin que la vue peut porter sur le détroit.

26, 27, 28. Brouillard épais.

29. Glace plus détachée et marchant, mais l'eau ne se montre pas.

30, 31. Glace isolée.

Avril 1886.

1, 2. Glace serrée jusqu'à 11 p.m. du 2, alors que l'eau commence à se montrer le long de la côte.

4. Glace isolée et marchant.

5. On voit beaucoup d'eau.

6. Glace isolée au dehors.

9, 10, 11, 12. Epais brouillard sur le détroit.

13. On voit très peu de glace isolée.

14. Une grosse houle dans le port.

16. Pas de bancs de glace en vue; huit banquises peuvent être vues du poste d'observation.

17, 18. Brouillard. On ne voit plus de bancs de glace après cette date.

BAIE DE STUPART.

BULLETIN DU MOUVEMENT DE LA GLACE.

Du 22 août au 28 septembre on n'a pas vu de glace.

28 septembre. La glace se forme à l'embouchure des petits cours d'eau, et après s'en être détachée, elle emporte à la mer, avec elle, quantité d'algues, de coquillages et de gravier.

Octobre 1885.

17. Il ne s'est produit aucun changement depuis le 28 septembre. De grandes masses de neige durcie, amoncelées sur les rives, sont continuellement emportées par les marées qui se retirent.

Du 18 au 23. La glace continue à se détacher du rivage et à dériver, emportant des algues et petites roches.

23. Une petite banquise a été vu aujourd'hui.

26. Pendant la nuit une mince couche de glace s'est formée sur la baie. Une lisière de neige et de glace de 2 pieds de hauteur s'est formée sur le rivage, par dessus laquelle s'élève la marée montante. Une longue ligne de glace flottante peut être vue entre le nord et le sud près de l'horizon.

27. Les bancs de glace qui ont été vus hier paraissent s'approcher en dépit d'un vent contraire. La glace s'est reformée sur la baie; elle se brise et s'amoncelle, formant des arêtes épaisses.

29. Toute la glace de la baie s'est brisée en petits morceaux qui, à marée basse, restent sur les cailloux auxquels ils adhèrent pour la plupart. Des bancs de glace paraissent stationnaires.

30. Le vent a soufflé du nord-ouest avec force pendant la nuit; toute la glace qui était dans cette baie et les baies voisines a été poussée à la mer.

Novembre 1885.

1. Les bancs de glace s'étendent maintenant sur tout l'horizon et paraissent être à une dizaine de milles de la côte vers le nord-est.

3. Aujourd'hui, une partie des bancs de glace se dirigent vers le sud et se joignent graduellement. La baie est libre.

4. Dès que la glace se forme dans les baies, elle dérive à la mer, et maintenant elle recouvre l'eau entre la terre et les bancs de glace qui approchent rapidement.

6. Les bancs de glace, quoique isolés, sont maintenant tout près de terre et remplissent la plupart des grandes baies, chassant et empilant devant eux la mince glace de formation récente.

7. Au moment de la marée haute, de grandes masses de glace par-dessus lesquelles l'eau s'élève quelquefois viennent à la surface, emportant avec elles des pierres immenses. Ces morceaux de glace et leur chargement de pierres reposent souvent sur la glace qui adhère encore au fond, lorsque la marée baisse. Les bancs de glace sont plus pénétrables.

10. Le vent de sud-ouest a chassé la glace de toutes les baies, à l'exception des plus petites, et de grandes étendues d'eau libre peuvent être vues à travers les bancs de glace.

11. Le brouillard couvre le détroit aujourd'hui.

12. Toute la glace qui se trouvait devant le poste dans la baie s'en est allée à la mer, et on voit maintenant de grandes étendues d'eau dans toutes les directions.

13. A 8 a.m. on pouvait voir une grande partie d'eau découverte; dans l'après-midi, cependant, on pouvait voir une masse compacte de glace s'approcher rapidement du nord.

14. Le détroit est maintenant tout couvert de gros bancs de glace, les plus petites baies seules restant libres.

15, 16. Les bancs de glaces sont plus pénétrables, et on peut voir de longues mais étroites étendues d'eau libre.

18. Aussi loin que la vue peut porter, la glace est fort isolée. On peut voir une grande banquise à l'E.-S.-E.

19. Toute la glace est sortie des baies, à l'exception de morceaux isolés dont plusieurs mesurent 16 pieds d'épaisseur.

20. Toute l'eau libre entre les glaçons a gelé pendant la nuit, et on ne voit plus une de la glace.

21, 22. La glace est plus ferme dans les baies. De longues passes d'eau libre peuvent être vues à travers le bousculis.

23. Au nord-est les bancs de glace paraissent être très serrés, tandis que de ce point au sud-est, le long du rivage, ils se sont éloignés de terre de plusieurs milles.

25. La glace est très serrée au nord-est, et encore plus au sud-est. Plusieurs banquises sont visibles à l'est.

26. Toutes les baies sont encore libres; un fort vent de nord-ouest a chassé la glace à quelques milles du rivage.

30. Il ne s'est pas produit de changement perceptible dans ces derniers jours; une large ceinture d'eau entourait la terre; aujourd'hui, cependant, la glace paraît approcher de nouveau.

Décembre 1885.

1, 2, 3. A cause de la neige et de la brume, nous n'avons pu observer le détroit.

4. La glace est très pénétrable partout.

6. Pendant la nuit la glace de la baie, qui avait dix pouces d'épaisseur, s'est brisée de nouveau, et dans l'après-midi la baie est redevenue libre; une large bande d'eau entoure la côte.

7. La glace est revenue, et maintenant cette baie et les baies voisines sont remplies de grosse glace qui a 15 pieds d'épaisseur en certains endroits.

8. Le détroit et les baies sont encombrés de glace; on ne voit plus çà et là que de rares échappées d'eau.

9. La brume cache complètement le détroit.

11. Il y a une large ceinture d'eau autour du rivage, et la glace paraît être partout plus pénétrable.

Du 12 au 17. Peu de changement. On ne voit plus d'eau libre.

18. La glace a fait un mouvement décisif aujourd'hui; le vent de sud-ouest l'a chassée de la côte, tandis que l'on peut voir de grandes étendues d'eau à l'est et au sud-est.

21. Il y a eu du brouillard sur le détroit ces jours-ci, en sorte qu'il a été impossible de voir bien loin au delà du rivage. La glace, quoique s'ouvrant de temps à autre, est partout compacte.

22. Nous avons eu aujourd'hui une bonne vue du détroit; la glace est compacte partout.

24. On peut voir de petites pièces d'eau libre à travers le bousculis, surtout près de l'horizon où on en voie des étendues de quelques milles.

28. L'eau libre qu'on a vue ces jours derniers est maintenant gelée.

29, 30. La brume a empêché d'observer le détroit.

Janvier 1886.

2. La glace était encore compacte pendant la matinée, mais dans l'après-midi on pouvait voir un certain nombre de petites pièces d'eau à travers le bousculis.

4. Il y a une large ceinture d'eau libre autour du rivage; trop de brume pour que l'on puisse voir plus loin.

9. A cause du brouillard, il a été impossible ces jours derniers de voir au delà du rivage. Aujourd'hui on peut voir de grandes étendues d'eau; à l'est et au sud-est toute la glace s'est un peu éloignée de la côte.

12. Jusqu'à cette après-midi le brouillard qui s'étendait sur le détroit a empêché de voir à une certaine distance au delà du rivage. On pouvait voir une grande étendue d'eau libre au sud-est.

13 et 14 Quelques petites pièces d'eau libre peuvent être vues.

15. Eau découverte du nord à l'est-nord-est à perte de vue; de grandes étendues d'eau à l'est sud-est.

19. Depuis le 15, la vapeur qui s'élevait de l'eau près du rivage a complètement caché le détroit. Aujourd'hui la glace est comparativement compacte partout.

20. Neige; on ne peut voir plus loin que le rivage.

22. L'horizon est brumeux. La glace est très brisée, et elle s'en va à l'est.

28. Il a été impossible de voir plus loin que le rivage depuis le 22, à cause de la brume. Là où il y avait de la glace raboteuse ces jours derniers, on voit maintenant de la nouvelle glace unie, ce qui prouve que la première a dû se briser et avoir dérivé.

29. On peut voir de petites pièces d'eau à travers le bousculis, et toute la glace s'en va au nord-est.

30, 31. Brouillard; pas d'observations du détroit.

Février 1886.

1. Nous avons une bonne vue du détroit aujourd'hui. Quelques petites pièces d'eau peuvent être vues au nord-est.

2, 3. Brouillard ; on ne peut voir plus loin que le rivage.

4. On voit encore quelques pièces d'eau vers l'est.

5. Il y a un grand lac d'eau au sud-est et d'autres plus petits à l'est. Toute la glace se dirige vers l'est.

9. Il n'y a pas eu de changements ces jours derniers. La glace est maintenant parfaitement compacte.

10. A 2 p. m., on pouvait voir quelques grandes pièces d'eau au sud-est, et toute la glace s'en allait lentement vers l'est.

11. Toute la journée, la glace s'est ouverte et refermée à de courts intervalles.

12. A 2. p.m., il y avait de l'eau libre le long du rivage, du N.-E. à l'E., et toute la glace s'en allait lentement vers l'est.

16. Depuis le 12, il a été impossible de voir le détroit à cause du brouillard et de la neige. Aujourd'hui, le temps étant plus clair, on a constaté que toute la glace avait dérivé à une dizaine de milles du rivage, et maintenant il se forme une nouvelle glace sur l'eau comparativement calme.

17. Toute l'eau que nous avons vue hier est gelée, et en certains endroits la glace se brise et s'empile à mesure qu'elle dérive vers l'est.

18. Toute la glace nouvellement formée à quelques milles du rivage est très brisée, et on voit beaucoup d'eau libre.

21. Un épais brouillard a continuellement couvert le détroit depuis plusieurs jours, et il est impossible de voir loin du rivage. Il y a une large ceinture d'eau tout autour de la côte.

22. Le brouillard continue. On peut voir à une dizaine de milles du rivage. De grandes étendues d'eau libre peuvent être vues dans toutes les directions.

Du 23 au 28. Le brouillard a continué, en sorte qu'il a été impossible de voir à quelques milles plus loin que le rivage. La glace continue à être très brisée, et on peut voir de grandes pièces d'eau.

Mars 1886.

2. La glace est compacte partout, et à 2 p.m. elle n'avait pas fait de mouvement perceptible.

3. On ne peut pas voir à plus de 3 milles du rivage. Il paraît y avoir débâcle de la glace à l'est.

4. La glace est généralement compacte, excepté près du rivage, où il y a un peu d'eau.

5. Le temps est clair; à 2 p.m. toute la glace est détachée et très brisée, et il y a une ceinture d'eau tout autour du rivage.

8. Depuis le 5 il a été impossible de voir loin du rivage, à cause du brouillard. Aujourd'hui la glace est partout compacte, excepté près du rivage, où il y a un peu d'eau libre. A 2 p.m. la glace s'en va à l'est.

9. La glace est compacte, et à 2 p.m. elle s'en va toute à l'est.

11. La glace est dans le même état.

13. La glace est très brisée et on peut voir plus d'eau libre qu'à l'ordinaire. A 2 p.m. toute la glace se dirige vers le nord.

14. De vastes pièces d'eau peuvent être vues dans toutes les directions.

Du 15 au 18. La glace est dans le même état que le 14.

18. On ne peut plus voir que quelques taches d'eau libre.

19. A 10 a.m. on peut voir une grande quantité d'eau libre du nord à l'est. Toute la glace paraît isolée et s'en va à l'est.

20. A cause de la brume, on ne peut voir qu'à une dizaine de milles du rivage. La glace est compacte au nord, tandis qu'à l'est il y a de l'eau libre à perte de vue.

21. La glace à l'est s'est rapprochée, mais elle est éparse, excepté au nord, où elle reste compacte.

23. La glace reste dans le même état qu'elle était le 21.

24. Aussi loin qu'on peut voir, il y a beaucoup d'eau libre, et à 10 a.m. et 2 p.m. toute la glace s'en va vers l'ouest.

28. Le gros temps et la brume ont empêché d'observer le détroit. Aujourd'hui la glace est partout compacte.

30. Une large étendue d'eau libre va du N. au N.-E.; on voit aussi un peu d'eau au sud-est.

31. La glace est maintenant beaucoup plus isolée dans toutes les directions, et des étendues d'eau libre peuvent être vues à travers le bousculis.

Avril 1886.

1. Il ne s'est pas produit de changement dans l'état de la glace.

2. Poudrerie : on ne peut voir au delà du rivage.

3. La glace est compacte partout, excepté près du rivage, où il y a un peu d'eau libre.

4. Il y a maintenant une grande quantité d'eau libre près du rivage, tandis qu'un peu plus loin la glace est compacte.

9. Il ne s'est pas produit de changement perceptible depuis le 4.

10. On ne voit qu'une étroite ceinture d'eau autour du rivage, et à 2 p.m. toute la glace s'en va vers l'est.

13. Il ne s'est pas produit de changements depuis le 10.

14. La glace est maintenant partout compacte.

16. Pas de changement depuis deux jours.

17. Depuis hier un grand changement s'est opéré dans l'état de la glace, qui est très éparse et à travers laquelle on peut naviguer, excepté près de l'horizon, où elle est beaucoup plus compacte.

25. Depuis le 17 la glace a toujours été très éparse et en quelque sorte navigable ; on peut voir de vastes étendues d'eau libre.

26. La glace s'est resserrée, et on ne voit plus qu'un peu d'eau libre près du rivage.

27. Pas beaucoup de changement depuis hier; la glace est restée à peu près compacte, mais de temps à autre elle s'ouvre çà et là sous l'effet de la marée.

28. La glace paraît éparse près du rivage, mais compacte au delà.

30. La neige et la poudrerie cachent complètement le détroit.

Mai 1886.

1. La glace est très compacte et n'offre aucun symptôme de débâcle. Aussi loin que la vue peut porter, on n'aperçoit qu'une masse irrégulière de glaçons, tout différents de ceux qu'on voyait au commencement de l'hiver.

3. Il n'est pas survenu de changement avant cette après-midi, alors que la glace s'est détachée.

Du 4 au 7. La glace s'est ouverte et refermée alternativement à quelques heures d'intervalle, selon les influences de la marée, et le mouvement rapide qui s'est opéré le long du rivage tend à démontrer que la glace a plus d'espace qu'à l'ordinaire pour marcher.

8. La glace est toujours isolée, et celle qui est restée ferme tout l'hiver entre le rivage et les récifs du large se crevasse maintenant en plusieurs endroits. La neige et la glace accumulées pendant l'hiver forment une falaise qui, en certains endroits, atteint une hauteur de 30 pieds; de vastes pièces de cette neige se détachent de temps en temps et flottent comme des banquises en miniature.

9. La glace est encore très isolée, et une large ceinture d'eau entoure le rivage.

10. La glace s'est resserrée; néanmoins, il y a des espaces navigables près du rivage.

11. La glace se rapproche de terre rapidement.

13. Pas de changement perceptible. Il y a encore plusieurs milles d'eau libre autour du rivage, tandis que, au delà, la glace est compacte et stationnaire.

14. Les crevasses s'élargissent dans la glace entre les récifs et le rivage.

17. La glace est devenue plus éparse depuis quelques jours, et elle est maintenant navigable depuis le rivage jusqu'à l'horizon.

18. A l'exception d'une longue ligne régulière de glace compacte près de l'horizon, on ne voit que quelques glaçons isolés entre elle et le rivage.

19. La glace paraît se rapprocher de terre.

20. Le bord intérieur du bousculis est à une dizaine de milles au large.

22. Il ne paraît pas être survenu de changement.

23, 24. Brouillard; on ne peut voir au delà du rivage.

25. La glace isolée paraît occuper la plus grande partie des espaces d'eau libre qu'on a vus ces jours derniers, mais elle est encore très navigable.

26, 27. Pas de changement.

Du 28 au 31. La glace est restée partout très isolée, se resserrant parfois un peu, mais s'ouvrant bientôt après.

Juin 1886.

1. On ne voit plus que des morceaux de glace épars entre le rivage et l'horizon, et l'eau est tout à fait navigable pour les petites embarcations. Une grande partie de la glace entre les récifs et le rivage est partie aujourd'hui, en sorte qu'il serait maintenant possible d'amener un navire à moins d'un mille de l'observatoire.

2, 3. Le brouillard a caché le détroit toute la journée.

4. Un fort vent du nord amène la glace sur ce côté-ci du détroit, et le bord intérieur du bousculis approche rapidement.

5. Une fois encore la glace s'est resserrée sur le rivage, et aussi loin qu'on peut voir le bousculis est impénétrable.

Du 6 au 13. Aucun changement. On n'a pas vu la plus petite étendue d'eau libre. La glace s'amollit beaucoup, et partout où elle porte des amas de saletés, telles que la poussière chassée du rivage par le vent, elle fond très vite.

14, 15. La glace est beaucoup plus éparse.

16. Brouillard sur le détroit.

Du 17 au 21. Quoique s'ouvrant parfois, le bousculis n'est pas navigable.

22, 33. La glace est beaucoup plus éparse, et on peut voir quelques petites étendues d'eau libre.

24, 25, 26. La glace est partout compacte.

27. La glace est toujours compacte. Sur les bords du rivage elle fond rapidement, et dans un grand nombre de baies elle se brise près de la marque des plus hautes eaux.

28, 29. La glace reste compacte, mais les glaçons deviennent rapidement plus petits à mesure qu'ils se brisent avec la force des marées.

30. Le vent passant au S.-O., la glace devient beaucoup plus dispersée, et on peut maintenant voir ça et là quelques petites étendues d'eau libre.

Juillet 1886.

1. La glace s'est encore resserrée.

2. Vers le soir la glace devient beaucoup plus isolée dans toutes les directions.

Du 3 au 8. Le bousculis a continué d'être comparativement ouvert, mais il n'est pas navigable.

8. La glace est encore compacte. On peut voir sur l'horizon une longue ligne qui indique de l'eau.

9, 10. Pas de changement dans l'état de la glace.

11. Le bousculis est maintenant ouvert vers l'ouest; aucun autre changement ne s'est produit. Il y a près de l'horizon une longue ligne noire qui ressemble beaucoup à de l'eau libre.

12. La glace est beaucoup plus isolée.

13. La glace est pénétrable et presque navigable depuis le rivage jusqu'à l'horizon. Toute la glace est partie du port aujourd'hui, et toutes les baies sont libres.

14. Le bousculis s'est reformé, remplissant toutes les baies de glace isolée.

15. La glace reste compacte, excepté à l'est, où elle est plus pénétrable.

Du 16 au 19. Il ne s'est produit aucun changement depuis quelques jours.

20, 21, 22. Le brouillard qui couvre le détroit empêche de voir au delà du rivage.

23. On a aujourd'hui une bonne vue du détroit. Le bousculis est maintenant ouvert et très navigable d'un bout à l'autre. Les Esquimaux pensent que c'est la dernière glace.

24. Le long du rivage il n'y a plus qu'un peu de glace éparse; il en est arrivé des morceaux dans la baie, et ils paraissent étrangers à la glace qui s'est formée ici; quelques morceaux mesurent 15 pieds d'épaisseur, et à leur base on a trouvé des feuilles, ce qui me fait supposer que ces glaçons ne sont rien autre chose que de la neige durcie qui a été poussée du rivage par le vent.

25, 26. Pas de changement.

27. La brume cache complètement le détroit aujourd'hui.

28. On ne voit plus que de petites quantités de glace isolée qui flotte à l'aise vers l'est.

Du 29 au 31. Brouillard épais pendant les trois derniers jours.

Août 1886.

1. A cause de la brume, on ne peut voir qu'à quelques milles du rivage. Il n'apparaît çà et là qu'un peu de place isolée.

2. Un fort vent de nord-ouest chasse vers la mer le peu de glace isolée qu'il y a dans les baies. On peut voir une petite quantité de glace près de l'horizon.

3. Le détroit reste libre au nord et au nord-est, tandis que la glace isolée s'étend du rivage à l'horizon. Des pièces de glace de 25 pieds d'épaisseur ont échoué dans cette baie et dans des baies voisines.

4, 5, 6. On ne voit plus que de la glace très isolée.

7. On en voit encore moins. Elle change de place avec les marées et dérive vers l'est.

8 et 9. La brume a complètement caché le détroit.

10. On peut maintenant dire que cette partie du détroit est libre de glace, à l'exception de quelques morceaux qui dérivent du rivage; ils sont si peu nombreux qu'il est facile de les compter.

11. On peut voir une ligne ininterrompue de glace sur l'horizon.

12. Le banc de glace que l'on voyait à l'horizon s'est rapproché de la côte. Plus près du bord intérieur du bousculis, on aperçoit une barque qui cherche apparemment une ouverture.

13. Le brouillard a enveloppé le détroit toute la journée. La barque est en vue.

14. La glace qu'on a vue ces jours derniers n'était qu'une ceinture dont on peut voir maintenant les deux côtés; elle se dirige rapidement vers l'est. On a vu la barque pour la dernière fois ce soir.

15, 16, 17. On ne peut voir que quelques morceaux de glace épars.

18. Une longue ligne de glace peut être vue près de l'horizon à l'est.

19. La glace que l'on voyait à l'horizon de l'est est disparue.

20, 21. On n'a vu que quelques morceaux de glace très petits.

22. On voit une petite banquise au nord-est.

Du 23 au 27. On n'a pas vu de glace pendant les cinq derniers jours.

28. On a vu une grande banquise sur l'horizon au nord-est.

29, 30. On ne voit pas de glace.

Septembre 1886.

Du 1er au 15. On n'a pas vu de glace.

PORT DE BOUCHERVILLE, ILE NOTTINGHAM.

BULLETIN DU MOUVEMENT DE LA GLACE.

Septembre 1885.

Du 1er au 11. On n'a pas vu de glace.

11. Une grande banquise s'en va à l'est; elle paraît venir de l'île Salisbury.

18. L'*Alert* fait escale, en route pour Halifax.

20. Tous les étangs d'eau douce sont gelés.

26. A 2 p.m. nous voyons un banc de glace pour la première fois depuis notre arrivée. Il s'étend du sud-est au nord et se trouve à 6 ou 8 milles du rivage à sa limite méridionale, approchant plus près de terre vers le nord : il paraît être continu entre Salisbury et Nottingham.

27. La glace est tout autour, et elle s'est rapprochée du rivage au nord. On ne voit pas d'eau libre au nord-est ni à l'est.

28. La glace s'est formée dans le port; des banquises couvrent partout le détroit, et on ne voit que de faibles éclaircies d'eau libre.

29. Quelques morceaux du glacier sont entrés dans le port et ont échoué à marée basse; ils ont de 15 à 20 pieds d'épaisseur.

30. La glace a toute dérivée vers l'est. A 5 p.m. on ne voit pas de glace, sauf quelques morceaux épars et une faible ligne blanche qui se dessine à l'horizon.

Octobre 1886.

1er. Le bousculis est revenu et il est aujourd'hui plus près du rivage, au nord, qu'hier.

3. La glace est maintenant serrée et compacte dans toutes les directions; du haut d'une colline, à une certaine distance dans l'intérieur, on voit un peu d'eau libre à l'horizon entre le sud et l'est; ailleurs, on n'en voit pas. La baie, au nord du poste, est congelée, en sorte que les phoques peuvent se reposer sur la glace.

4, 5, 6, 7. Partout de la glace qui se desserre et se resserre avec la marée; parfois on aperçoit des lacs.

8, 9. La glace couvre encore le détroit à perte de vue; mais la quantité d'eau qui se montre est plus grande qu'auparavant.

10, 11. Pas beaucoup de changements.

12. Eau libre à l'est et au nord est; elle s'étend jusqu'à l'horizon.

14, 15. La glace entoure les bords de l'île et s'étend à 7 ou 8 milles au large; au delà, l'eau libre atteint l'horizon.

17 On peut voir de l'eau libre sur l'horizon entre l'est et le sud-est; sur le littoral, quelques petites pièces d'eau libre; à ces exceptions près, toute la mer est couverte de glace bousculée. Le port est congelé aujourd'hui.

18. Une ceinture de glace, de 5 à 8 milles de large, entoure le rivage. Plus loin on voit l'eau.

19. L'eau libre ne se montre qu'à l'horizon.

20, 21, 22, 23. Glace desserrée; on voit beaucoup d'eau libre.

24. Brouillard.

25. Ce matin la glace a été poussée jusqu'à l'horizon, mais à 4 p.m. elle était revenue jusqu'à un mille du rivage.

26, 27. A l'est et au N.-E. la glace est serrée, mais au sud et au S.-O. on voit de la glace cassée et de l'eau libre.

28, 29. Glace serrée dans toutes les directions.

30, 31. La glace couvre encore partout le détroit, mais on voit des taches d'eau en certains endroits.

Novembre 1885.

1, 2. Les vents d'ouest ont chassé le bousculis du rivage, laissant l'eau libre, sauf quelques glaçons égarés qui flottent çà et là. On peut voir le banc de glace à l'horizon.

3. La glace est revenue au rivage, mais très éparse. Sur le détroit, moitié glace et moitié eau.

4. La glace s'est resserrée, ne laissant que quelques étroites pièces d'eau libre.

5. La glace est encore éparse.

6. A 3:15 p.m., sauf une étroite étendue d'eau libre tout près du rivage, on ne voit du côté de la mer que de la glace compacte.

7, 8, 9, 10. La glace s'ouvre, s'éloigne à quelques milles du rivage et y revient s'entasser ; elle s'en va avec les changements de vent et de marée.

11, 12, 13, 14. La glace est restée serrée. On ne voit pas d'eau libre.

15, 16. Pas d'eau libre.

17. Teinte bleue au sud, mais pas d'eau visible.

18. Neige et poudrerie ; on ne peut pas voir loin.

19, 20. Glace encore serrée. Pas d'eau libre visible. Une banquise qui se trouvait au N.-E. a été entraînée au sud, et elle prend maintenant la direction du sud-est.

21. La glace est encore serrée sur 3 ou 4 milles du rivage ; au delà, elle est plus lâche. La banquise vue hier a disparu dans l'est.

22. Glace éparse au sud ; ailleurs elle est serrée.

23, 24. La glace est un peu plus éparse, en général.

25. A 9 a.m. le vent a chassé toute la glace vers la mer, à l'est.

26. Tempête, mais pas d'eau libre aussi loin que la vue peut porter.

27. La glace est apparemment revenue au sud, mais la brume enveloppe le détroit.

28. Encore du brouillard.

29. Pas de glace en vue, excepté à l'horizon, vers le nord.

30. Neige et poudrerie. La vue du détroit est complètement cachée.

Décembre 1885.

1. Il neige très fort ; on ne peut pas voir au delà de l'entrée du port.

2. La glace s'est resserrée, et on ne voit plus d'eau libre nulle part.

3, 4. Pas d'eau libre visible.

5, 6. Tempête et brouillard ; on ne peut pas voir sur le détroit.

7, 8, 9, 10. Pas d'eau libre visible.

11, 12, 13. Eau libre près du rivage ; mais la vapeur dense qui s'en élève m'empêche de voir à plus d'un mille.

14. Eau libre à l'horizon, au sud ; il y a aussi, sur le rivage, une étendue d'eau libre qui, d'après ce que je puis voir, s'élargit à mesure qu'elle s'avance plus au nord.

15. La glace est venue plus serrée au sud ; vers le nord, pas beaucoup de changement.

16. Pas beaucoup de changement.

17, 18. La glace reste dans le même état.

19, 20, 21. On ne peut pas voir très loin, à cause de la vapeur qui s'élève de l'eau libre.

22, 23, 24, 25. Il y a évidemment beaucoup d'eau libre dans le voisinage, bien que je ne puisse voir très loin, excepté par intervalles ; la glace marche avec le vent et la marée.

26. Temps clair aujourd'hui ; pour la première fois depuis plusieurs jours, je vois la côte du sud, le détroit et l'île Salisbury. Temps comparativement clair dans toutes les directions.

27, 28. Neige et poudrerie ; on ne peut voir sur le détroit.

29, 30. Encore de la neige et de la poudrerie.

31. Temps brumeux, impossible de voir à plus de 3 ou 4 milles. L'eau est libre aussi loin que l'on peut voir au N.-E., etune petite nappe d'eau est aussi visible près de l'entrée du port ; partout ailleurs la glace couvre le détroit à perte de vue.

Janvier, 1886.

Du 1er au 7. A cause de la poudrerie et du brouillard, il a été impossible de voir à quelque distance.

8. L'eau est libre jusqu'à environ 3 milles du rivage. Pas de changement dans l'apparence de la glace.

9. Impossible de voir à quelque distance du rivage aujourd'hui.

Du 10 au 16. On ne peut voir jusqu'à l'horizon. Il y a généralement de l'eau libre en vue, elle change de position avec le vent et la marée.

17. La seule eau libre en vue consiste en quelques petites nappes au S.-E., bien que le temps soit clair, l'île Salisbury étant distinctement visible. La glace est entassée et très serrée.

18, 19. Quelques bandes d'eau libre sont visibles. Le brouillard cache de nouveau l'horizon.

Du 20 au 24. Incapable de voir à distance.

25. La glace marche avec la marée, dégageant et bloquant successivement la terre au N.-E. ; au sud de ce point, elle est encore très serrée.

26, 27. Impossible de rien distinguer dans le détroit.

28, 29. La glace est moins serrée, mais les nuages de vapeur ordinaires obscurcissent la vue du détroit.

30. Temps clair aujourd'hui. Au sud, le détroit paraît rempli de bancs de glace très serrée jusqu'à l'horizon. Entre le N.-E. et le S.-E. une glace épaisse est visible à 5 ou 6 milles du rivage. Pas d'eau libre entre Nottingham et Salisbury.

31. Temps clair encore. La glace paraît moins serrée au sud, pas de changement d'ailleurs.

Février, 1886.

1, 2. Impossible de rien distinguer à distance.

3. De points élevés dans les terres, le détroit paraît rempli de glace épaisse et très serrée, excepté au S.-E. où l'on aperçoit quelques petites flaques d'eau libre.

4, 5. Impossible de rien voir à distance.

6. On peut voir presque jusqu'à l'horizon. La glace est généralement serrée.

7, 8. De grands espaces d'eau libre sont en vue.

9, 10. La vue du détroit est cachée.

12. Il y a une lisière d'eau libre entre cette station et l'île Salisbury, partout ailleurs la glace est solide.

13. Glace serrée partout.

14, 15 et 16. Forte brise et poudrerie.

17. La glace s'est éloignée de 4 ou 6 milles et se rapproche de nouveau du rivage.

18. Temps nuageux.

20. Pas d'eau libre en vue.

21, 22. Glace serrée partout.

23. Impossible de voir à distance.

24. De larges espaces d'eau libre sont visibles au sud du port à trois ou quatre milles du rivage ; au nord la glace est serrée aussi loin que la vue peut s'étendre.

25, 26 et 27. Pas beaucoup de changement dans la glace.

28. De larges espaces d'eau libre visibles à l'est et au N.-E. On ne peut voir que difficilement cependant.

Mars, 1886.

1, 2. La glace est très serrée jusqu'à l'horizon. Pas d'eau libre en vue.

3, 4. Pas d'eau libre.

5. Un peu d'eau libre au N.-E., mais on ne peut voir à une grande distance à cause des nuages de vapeur qui sont suspendus au-dessus de la glace. Pas d'eau libre au sud.

6. Une lisière d'eau libre court du nord au sud, à environ cinq milles du rivage.

7, 8, 9. Glace généralement serrée, de petites ouvertures visibles cependant de place en place.

10. Ce matin 70 pour cent environ du détroit se trouve libre, la glace étant sortie considérablement. Dans l'après-midi, elle s'est encore amoncelée sur le rivage.

11, 12, 13. Impossible de voir à quelque distance.

14. Pas d'eau libre en vue.

15. Poudrerie. Vue du détroit obscurcie.

16. Glace très serrée au sud ainsi qu'entre ici et l'île Salisbury, mais à l'est on peut voir de grandes espaces d'eau libre à environ cinq ou six milles du rivage.

17, 18. Pauvre vue. Pas d'eau libre visible.

19. Bonne vue. Pas d'eau libre visible.

Du 20 au 26. La glace marche avec la marée et de petits espaces d'eau libre sont visibles ici et là.

27, 28, 29, 30, 31. Glace serrée, pas d'eau libre en vue.

Avril, 1886.

1, 2. Pas d'eau libre visible.

3. La glace s'est ouverte un peu aujourd'hui.

4, 5. Glace serrée, pas d'eau libre.

7. La glace s'est brisée aujourd hui, de longues lisières d'eau libre courent parallèlement au rivage, séparées par des blocs de glace, aussi loin que la vue peut s'étendre.

8, 9, 10, 11. Pas de changement dans la glace.

12. La glace reste serrée toute la journée.

13. Aucun changement important, de petites voies d'eau sont visibles à certaines phases de la marée.

14. On voit une bonne quantité d'eau libre au S.-E.

15, 16, 17. Temps orageux. Détroit invisible.

20, 21. La glace est partie en masse, se dirigeant vers l'est et laissant l'eau libre dans toutes les directions. Au sud-est, la glace entre Nottingham et Salisbury reste intacte.

22, 23. Glace épaisse dans toutes les directions et se mouvant au gré de la marée.

24, 25, 26. Glace serrée. Pas d'eau libre.

27. La glace s'est encore brisée, montrant des bandes d'eau libre par intervalles.

28, 29, 30. Peu de changement dans la glace; elle est serrée par instants, et s'ouvre occasionnellement.

Mai, 1886.

1. La glace a marché au sud et l'eau est libre jusqu'à l'horizon; vers le sud-est, on peut apercevoir la glace juste sur l'horizon, plus au nord, elle borde le rivage.

2, 3, 4, 5. Temps orageux. La vue du détroit est obscurcie.

6, 7. On voit de temps à autre un peu d'eau libre; le 7, quelques oiseaux de mer se montrent pour la première fois.

8, 9, 10. Pas de changement dans le glace.

11, 12, 13. Pas d'eau libre, glace serrée sur la côte.

14. La glace s'ouvre un peu aujourd'hui.

15, 16. Poudrerie. Vue mauvaise sur le détroit.

17. Pas d'eau libre, mais la glace paraît avoir été très brisée par le dernier vent.

19. Un peu d'eau libre au sud.

20, 21. Le vent a chassé la glace du rivage, mais elle est revenue; elle est éparse et laisse apercevoir beaucoup d'eau libre.

22, 23, 24, 25, 26, 27. Glace serrée, pas d'eau libre.

28. Brouillard pendant toute la journée.

29. Bonne vue, pas d'eau libre visible du sommet de la colline au nord de la station.

30, 31. Pas d'eau libre visible.

Juin, 1886.

Du 1er au 6. Glace serrée tout le temps, pas d'eau libre excepté un ou deux petits endroits dans le remous qui existe sous la pointe.

7. Impossible de voir à distance.

8. La glace s'est brisée considérablement.

Du 9 au 16. Aucun espace d'eau libre de quelque étendue n'a été observé.

17. Beaucoup d'eau libre aujourd'hui.

18. Dans la matinée la glace s'est ouverte, et nous avons observé beaucoup d'eau libre, mais dans l'après-midi la glace s'est serrée de nouveau et on ne pouvait plus voir d'eau.

19. Pas d'eau libre.

20. La glace s'est brisée encore aujourd'hui, et s'est éloignée de quatre ou cinq milles du rivage, vers le sud ; de larges espaces d'eau libre sont visibles jusqu'à l'horizon.

22. La glace commence à se briser dans le port, et l'eau se montre à la tête de la marée, ici.

24. La glace est plus éparse au sud, l'eau est libre pour environ 50 pour cent; au nord-est la glace est encore serrée.

25, 26, 27, 28. Pas de changement dans la glace.

29. Du sud au nord-est la glace a été chassée du rivage par le vent, et elle paraît très éparse ; au nord du nord-est elle est encore très serrée.

30. La glace est toute brisée dans le port, ne laissant qu'une bande de quelques centaines de verges sur les battures.

Juillet, 1886.

1, 2. Glace libre aussi loin que la vue peut porter.

3. Un vent d'est a ramené la glace, qui est maintenant beaucoup plus serrée, bien que l'on puisse voir de l'eau libre ici et là.

4. Brouillard.

6. De l'eau libre vers le sud.

8. La glace ne paraît pas subir de changement, elle est compacte entre ici et l'île de Salisbury, mais très éparse vers le sud, où l'eau libre s'étend en certains endroits jusqu'à l'horizon.

9, 10, 11. Pas d'eau libre en vue.

12. Un vent du sud-ouest a chassé la glace du rivage.

13. La glace vers le nord et entre cette station et Salisbury paraît compacte, mais le détroit, vers le sud, doit être libre parce qu'on entend les vagues se briser sur les glaces près du rivage.

14. Vue difficile.

15, 16. Glace très serrée sur le rivage ; pas d'eau libre.

17. La glace est un peu moins compacte et on peut voir un peu d'eau libre par endroits.

18, 22. La glace demeure éparse. Beaucoup d'eau libre.

23, 24. Eau libre près du rivage, mais la glace est visible à l'horizon.

25, 26. La glace se déplace de temps à autre, mais elle est toujours éparse et brisée.

28, 8 p m. Glace très serrée dans toutes les directions.

29, 30. Pas d'eau libre visible. Glace serrée jusqu'à l'horizon.

31. Impossible de voir à distance. On peut entendre le bruit des vagues distinctement, au sud.

Août, 1886.

1er. Cinquante pour cent d'eau libre, surtout vers le sud.

Du 2 au 7. Eau libre comparativement presque tout le temps.

9. La glace se dirige vers le N.-E. aujourd'hui, à 7 p.m. la seule eau libre visible est un espace près du rivage et quelques points à l'horizon.

10. La glace s'est éloignée encore aujourd'hui.

Du 11 au 16. La glace très éparse toujours.

17. On ne peut voir à distance, mais la glace doit être toute partie, car on entend de très fortes vagues se briser sur les battures.

18. Bonne vue; pas de glace visible en mer.

PORT LAPERRIÈRE.

MOUVEMENT DES GLACES—M. P. C. WOODWORTH, OBSERVATEUR.

Octobre, 1885.

1er. Premier banc de glace vu aujourd'hui à 4 p.m. La glace est libre et quelques gros bancs marchent avec elle. Ces bancs paraissent se diriger vers le S.-E.

2, 4. Le détroit est couvert de glace flottante. C'est de l'ancienne glace épaisse, dont une partie est venue s'échouer dans le port.

8. Le port est rempli d'isbrède épaisse que l'on peut voir partout dans le détroit et la baie aussi loin que la vue peut s'étendre. Elle paraît se diriger vers le nord.

14. Pas de glace visible dans la baie ou le détroit.

29. Il s'est formé environ 2 pouces de glace dans le port la nuit dernière, mais elle s'est brisée dans la matinée.

Novembre, 1885.

1er. Pas de glace en vue.

3. Une lisière étroite d'isbrède de vieille date s'étend du N.-O. au N.-E. à environ 8 milles de la rive.

5. Quelques bancs de glace se voient dans le détroit. Le havre est gelé complètement.

7. Les bancs de glace sont hors de vue, quelques blocs épars seulement sont visibles aujourd'hui.

12. De la glace nouvelle se forme aujourd'hui sur la baie et le détroit.

13, 14. Un amoncellement d'isbrède venue du nord est aperçu dans le détroit aujourd'hui.

15. L'isbrède est disparue vers l'est; il n'y en a plus en vue aujourd'hui.

Du 17 au 23. Nouvelle glace se formant dans la baie et au détroit.

24. Le détroit est étroitement bloqué de glace.

59. La baie et le détroit complètement remplis de glace, la marée cependant la rend libre de temps à autre.

Décembre, 1885.

1er. Impossible de voir la baie ou le détroit aujourd'hui. Poudrerie aveuglante.

2. La glace paraît très serrée dans la baie et le détroit. Je suis certain que toute la glace que j'ai vu dans le détroit et dans la baie est de l'isbrède, les blocs de glace flottante ayant été cimentés par de la nouvelle glace.

3, 4. Glace compacte dans la baie et le détroit.

5. Poudrerie.

6. Un peu d'eau libre visible à un endroit dans le détroit; partout ailleurs la glace est solide.

7, 8. Pas d'eau libre visible.

9, 10. Un peu d'eau libre dans la baie, aucune dans le détroit.

11. Eau libre dans la baie jusqu'où la vue peut s'étendre. On peut aussi apercevoir beaucoup d'eau libre dans le détroit.

13. Pas d'eau libre visible dans le détroit.

14, 15. La glace ne change pas.

16. Nombreuses flaques d'eau dans le détroit.

17. Pas d'eau libre visible de la station aujourd'hui.

Du 20 au 31. La glace ne change presque pas de position; un peu d'eau libre se laisse apercevoir de temps à autre pans la baie et le détroit.

Janvier, 1886.

Du 1er au 31. Très peu de mouvement dans la glace. De grands nuages de vapeur s'élèvent constamment d c e qui paraît être des fissures dans la glace; ce

brouillard nous empêche d'observer le mouvement de la glace à une certaine distance. Près de la plage il n'y a eu aucun changement.

Février, 1886.

Du 1er au 10. Des rideaux de brouillard cachent la vue de la baie et du détroit.

11. On aperçoit de l'eau libre à douze milles environ dans la baie et le détroit.

12. La glace paraît s'être brisée, car on peut apercevoir de nombreuses flaques d'eau libre dans le détroit.

Du 13 au 15. Pas d'eau libre visible.

16. Un peu d'eau libre en vue dans le détroit.

18, 19. Le brouillard cache encore la vue du détroit.

20. Un peu d'eau libre est visible près du rivage.

Du 22 au 26. Brouillards s'élevant à quelque distance du rivage obscurcissent la vue du détroit.

27. Un peu d'eau libre, à quinze milles à peu près du rivage.

Mars, 1886.

3. Quelques lisières d'eau libre sont visibles à cinq milles à peu près du rivage du côté de la baie, mais s'étendent à un demi-mille de l'île du côté du détroit.

Du 5 au 16. La vue est obscurcie par d'épais nuages de vapeur qui s'élevent de la glace.

17. Étroite lisière d'eau libre à quelques milles dans le détroit cette nuit à 11 heures p.m.

18. Un peu d'eau libre dans le détroit et dans la baie.

Du 19 au 21. La chose n'a pas changé, la même étroite lisière d'eau est encore visible dans le détroit et la baie.

22, 23. La glace marche avec la marée ; on voit de l'eau libre par intervalles.

24. La glace s'est éloignée du rivage ; eau libre jusqu'à l'ouest de l'île aujourd'hui.

25, 26. Temps orageux, poudrerie, vue du détroit obscurcie.

Du 27 au 29. Brume sur le détroit et la baie.

30. Une lisière d'eau libre est visible dans le détroit à environ deux milles du rivage; elle a environ quatre milles de largueur, et court de l'est à l'ouest, à perte de vue.

31. Brouillard sur la baie et le détroit.

Avril, 1886.

2, 3. Plus d'eau libre qu'auparavant. Il y a d'après mon estimation environ dix milles d'une glace à l'autre, et l'eau libre s'étend depuis le nord-ouest de la baie vers l'est du détroit aussi loin que la vue peut s'étendre.

4. L'eau libre observée hier est maintenant fermée, mais la glace est mouvante et marche avec la marée ; des espaces d'eau libre sont visibles ici et là.

Du 5 au 9. Un peu d'eau libre visible continuellement dans la baie et le détroit.

10. Pas d'eau libre en vue aujourd'hui.

11. Temps épais ; impossible de voir à quelque distance.

12, 13, 14, 15, 16. Bien peu d'eau libre visible de temps à autre.

Du 20 au 23. Plus d'eau libre que nous en avons vue depuis quelque temps, principalement dans la baie ; très peu dans le détroit.

29. Glace très épaisse dans le détroit et dans la baie ; peu d'eau libre dans le détroit.

30. Pas d'eau libre visible.

Mai, 1886.

2. Un peu d'eau libre dans la baie et le détroit.

Du 3 au 5. Neige et poudrerie.

Du 6 au 15. Eau libre en lisières étroites aperçue tous les jours, changeant avec la glace et la marée.

16. Très orageux.

Du 17 au 20. Etroites bandes d'eau libre dans la baie. Pas d'eau libre dans le détroit.

21. La glace dans le détroit est plus épaisse, et l'on voit de l'eau par endroits, mais la glace est très épaisse et d'une couleur bleue très foncée.

22. Du sommet d'une des collines on aperçoit de l'eau libre dans la baie, sur une largeur d'environ 15 milles ; elle s'étend aussi dans le détroit, où elle paraît avoir 10 ou 12 milles de largeur.

Du 23 au 31. De l'eau libre par bandes étroites est visible chaque jour ; elle s'ouvre et se ferme suivant les phases de la marée.

Juin, 1886.

Du 1er au 6. Des lisières d'eau sont visibles tous les jours dans la baie et le détroit.

8. Une longue et étroite bande d'eau est aperçue aujourd'hui dans le détroit.

17. La glace est très éparse dans le détroit ; beaucoup d'eau libre est en vue.

18, 19. La glace se maintient mobile.

20. La glace près du rivage devient très mince et criblée de trous.

21, à 3 heures a.m. La glace abandonne l'entrée du port et dérive vers l'ouest, laissant la mer libre sur une grande distance.

22, 23. La glace est très mobile. Un steamer pourrait, je pense, entrer facilement dans la baie.

24, 26. La glace est toujours éparse.

27. La glace est de nouveau complètement fermée ; pas d'eau libre en vue.

Du 28 au 30. La glace s'est relâchée de nouveau dans le détroit, mais assez peu cependant, car on n'aperçoit que de petites mares d'eau. Dans la baie la glace se porte jusqu'à l'horizon et revient avec la marée.

Juillet, 1886.

1er. Pas d'eau libre visible dans le détroit.

2. La glace dans le détroit est dans la même état, on voit cependant quelques petites flaques d'eau libre à quelque distance. Dans la baie on voit de l'eau partout à l'horizon depuis le S.-O. presque jusqu'au N.-O., et le mouvement libre de la glace indique qu'elle n'a que peu de largeur.

3. La glace est encore épaisse dans la baie, mais une étroite lisière d'eau libre existe près du rivage et s'étend à une certaine distance dans la baie.

4, à 3 a.m. Eau libre encore près de l'île, mais à 11 a.m. elle est encore couverte de glace.

Du 5 au 9. Le brouillard couvre encore le détroit, impossible de rien distinguer à quelque distance.

10. La glace dans le détroit est très mobile, et bien moins épaisse qu'elle l'était.

11. Examen du détroit du sommet d'une haute colline au nord du havre. La glace est compacte sur une grande distance, puis on aperçoit une lisière d'eau libre qui paraît s'étendre jusqu'à l'île Nottingham.

12. Un épais brouillard cache l'horizon vers l'endroit où l'on voyait de l'eau libre hier.

13, 14. La glace demeure compacte dans le détroit.

15. La glace commence à se briser dans le port.

16. Le détroit est rempli de glace épaisse. Pas d'eau libre en vue.

17, 18. La glace s'est brisée beaucoup, et dans la nuit du 18, celle du havre est tout à fait mobile ; une glace épaisse venant de la baie a dérivé dans le port.

19. On aperçoit beaucoup d'eau libre dans le détroit aujourd'hui, les champs de glace paraissent se diriger parallèlement au rivage. L'*Alert* a été aperçu au N.-E. à 1.45 p.m.

20. Brouillard aujourd'hui. L'*Alert* est entré dans le port et a jeté l'ancre un peu avant midi.

24. Plus d'eau libre visible dans le détroit que j'en ai encore observée.

25. La glace paraît très mobile dans le détroit, au large ; l'*Alert* parti ce matin a été vu à 2 p. m. et paraissait pris dans les bancs de glace.

26. Brouillard.

27. Un grand navire, probablement un baleinier, a passé aujourd'hui. La glace est très mobile partout.

28, 30. La quantité de glace diminue dans la baie et le détroit. Les Esquimaux viennent de la terre ferme dans leurs kayaks.

Août.

2. Plus d'eau libre que de glace visible dans la baie et le détroit; la glace est très mobile.

3. Le port est presque rempli de glace très épaisse que la mer y a jetée.

4. Eau libre aussi loin que la vue peut s'étendre.

13. On aperçoit maintenant deux étroites bandes de glace d'à peu près un mille de largeur et de 10 à 15 milles de longueur.

22. Pas une parcelle de glace en vue dans aucune direction ; il n'en a pas été observé depuis aujourd'hui jusqu'à la fin du mois.

31. L'*Alert* est au port, la maison est démolie ; les observations sont discontinuées.

SOMMAIRE DES RAPPORTS CONCERNANT LE MOUVEMENT DES GLACES AUX STATIONS.

Dans l'intrêt de ceux qui n'ont pas le temps d'examiner et de comparer le rapport touchant le mouvement des glaces pendant les deux années, je présente le sommaire suivant des observations prises dans le cours des deux saisons.

Au port Laperrière, au printemps de 1885, beaucoup d'eau libre a été visible au commencement du mois de juin, mais le détroit, d'après les rapports, n'a jamais été parfaitement navigable avant le 17 juillet; les dernières glaces ont disparu le 22 août, justement à l'époque où les glaces d'eau douce commencent à se former sur les lacs de l'intérieur. En 1886, quelques espaces d'eau libre ont été observés dans le mois de mars. Le 17 juin, l'observateur rapporte que la glace était très mobile et pense que le détroit était navigable. Le 23, toutefois, la glace se forma de nouveau presque soudainement, et jusqu'au 16 juillet, inclusivement, le détroit était rempli de glace épaisse qui se brisa le 19; le 26 le détroit était libre. Le premier jour où les rapports indiquent qu'il n'y a plus de glace visible est le 22 août, différence d'un jour seulement avec l'année 1885.

De l'autre côté du détroit, au port de Boucherville, sur l'île Nottingham; au printemps de l'année 1885, le 11 juillet a été le premier jour où les rapports constatent une étendue considérable d'eau libre, le 24 juillet la glace était mobile dans toutes les directions, et les dernières glaces ont été observées le 13 août. En 1886, le bruit des vagues a été entendu le 13 juillet, et quoique la glace se soit montrée encore le 9 août, elle avait disparu le 17 du même mois.

A la baie Stupart, en 1885, le 3 juin, les Esquimaux rapportent que l'on peut voir de l'eau, mais il y en a peu en vue avant le 20 juillet; la dernière glace est observée le 8 août. En 1886, le 23 juillet, la glace est très mobile, l'observateur constate que "le détroit est navigable ;" les dernières glaces ont été vues le 19 août. Je dois dire ici qu'en 1884, la dernière glace a été observée le 8 septembre.

A l'anse Ashe, en 1885, depuis le 10 jusqu'au 26 juin, la glace était brisée, mais à cette dernière date elle bloqua de nouveau la côte, et demeura en place, sans presque se briser, jusqu'au 21 d'août ; on observa cependant que l'eau était libre à 10 ou 12 milles au large pendant la plus grande partie du mois de juillet. En 1886, on a observé beaucoup d'eau libre en avril, et le 5 juin la glace laissa le rivage, et disparut pendant plusieurs jours, pour ne plus reparaître après le 11 juillet. Le 21 juillet, la glace est encore serrée, et aucune eau libre n'est visible. La glace disparaît définitivement le 16 août.

Au port Burwell, en 1885, il y a eu beaucoup d'eau libre en juillet, mais la glace s'est formée encore. L'*Alert* est entré au port le 4 août. La glace a disparu le 20 d'août. En 1886, du 13 au 20 juin la glace était mobile, mais depuis cette date jusqu'à la fin de juillet, on a vu beaucoup de glace. Le 3 d'août l'entrée du port est libre, "pas de glace visible."

La comparaison de la clôture des deux saisons dans l'automne des deux années 1884 et 1885, est rapportée plus bas.

Port Laperrière et île Nottingham. Pendant la saison de 1884, les bancs de glace n'ont jamais laissé l'île Nottingham, mais sont toujours allés et venus avec la marée durant l'été. Le 2 octobre, à l'île Nottingham, le détroit a été rapporté plein de glace aussi loin que la vue pouvait s'étendre, et l'observateur l'a dit complètement fermé par la glace le 26 octobre. Au port Laperrière la première glace a paru le 19 octobre. Le détroit a été fermé, apparemment couvert de glace le 22 octobre.

En 1885, la première glace s'est formée à l'île Nottingham le 26 septembre. Le détroit a été rempli de glace et finalement fermé le 26 octobre. Au port Laperrière, de l'autre côté du détroit, la première glace a été observée le 1er obtobre, elle a descendu en quantité considérable, mais par suite du mauvais temps et du vent d'ouest elle ne s'est pas attachée au rivage jusqu'au 7 de décembre.

A la baie Stupart, en 1884, la première glace s'est formée le 23 octobre ; mais l'observateur n'a pas considéré le détroit fermé à ce point avant le 7 de décembre.

En 1885, le détroit a été fermé temporairement le 14 novembre, mais la glace marchait vers l'est, et il n'a été fermé que le 6 de décembre.

A l'anse Ashe, en 1884, la première glace a été observée le 14 novembre, et le détroit a été définitivement fermé le 21 novembre. En 1885, la première glace a paru le 26 octobre, mais le détroit n'a pas été fermé avant le 6 décembre.

Au port Burwell, l'observateur a rapporté la première glace le 4 novembre. Le détroit paraissait plein de glace le 12 novembre. En 1885, la première glace s'est formée le 20 novembre, et le détroit a paru fermé le 30 novembre.

NOTES CONCERNANT LE MOUVEMENT DE LA GLACE DANS LE DÉTROIT ET LA BAIE D'HUDSON.

Dans l'étude de la question de la quantité et du mouvement de la glace dans le détroit d'Hudson, le premier point à considérer est si la glace se forme dans la localité même ou si elle vient d'ailleurs.

Nous avons maintenant navigué pendant trois ans dans le détroit d'Hudson, et nous pouvons dire en toute sûreté que nous avons rencontré toutes les différentes sortes de glaces qui se forment dans ces régions. Il me semble qu'elles peuvent être divisées en trois classes : d'abord des bancs de glace existent en tout temps dans le détroit d'Hudson, ensuite jusqu'à la fin de juillet ou au commencement d'août il y a beaucoup de glace flottante de formation récente, j'entends par ceci de la glace formée pendant l'hiver précédent, son épaisseur est de 7 pieds 6 pouces dans le port de Marble Head, dit-on, et de 3 pieds 10 pouces dans le port Burwell, à l'ouverture du détroit, à l'est ; la moyenne entre ces deux épaisseurs de glace doit être considérée comme exacte pour la glace que l'on rencontre dans le détroit d'Hudson, disons environ 5 pieds de glace bleue solide. Au dessus de cette glace, une couche de neige épaisse, et aussi solide que la glace, varie en épaisseur comme celle-ci. Dans le mois de juillet deux pieds de neige forment à peu près cette croûte de neige, de sorte que la glace et la neige ensemble mesurent de 7 à 9 pieds. Cette glace devient promptement chambrée, et en juillet elle est tellement trouée qu'elle paraît composée de pièces entièrement détachées. Je me suis souvent engagé dans de telles glaces avec mon navire et me suis vu forcé de reculer et de la côtoyer pour me dégager, parce qu'elle ne cède pas à la pression d'un vaisseau.

La troisième sorte de glace est celle que j'ai désignée dans mon rapport de la première année de mes voyages sous le nom de " glace épaisse de l'océan Arctique." Cette glace est d'une épaisseur de 10 à 40 pieds. Elle est le produit de plusieurs hivers pendant lesquels son épaisseur s'est accrue en dessous par la gelée, et en dessus par l'accumulation de plusieurs saisons de neige.

Au commencement de juillet on rencontre de grandes masses de cette glace dans le détroit d'Hudson ; on peut facilement la distinguer de la glace récente de l'hiver précédent parce que sa surface est rugueuse et mamelonnée ; elle se décolore aussi et devient fauve ; elle offre aussi, outre ses mamelons, des ouvertures en forme de cratères

remplies presque toujours de superbe eau fraîche. De fait nous avons souvent accosté un banc de vieille glace et appliqué une pompe aspirante pour remplir nos réservoirs d'eau fraîche.

Nous rencontrons donc trois variétés de glace, savoir :—(1) Des montagnes de glace ; (2) de la jeune glace formée dans l'hiver précédent ; et (3) de la glace venant de l'océan Arctique ou de l'isbrède.

Nos observations pendant les trois saisons précédentes nous prouvent que les montagnes de glace existent en toutes saisons dans l'année, que la jeune glace atteint une épaisseur considérable avant le 1er décembre, et que la vieille glace est quelquefois présente dans le détroit à son extrémité ouest, pendant toute la saison ; qu'en quelques saisons elle disparaît dans le cours du mois d'août, et qu'elle revient en quantité vers la fin du mois d'octobre.

En considérant la quantité et le mouvement de la glace pendant la saison de navigation possible, je dois dire que les conditions physiques et géographiques de cette région sont peu favorables. D'abord, en ce qui concerne la température, je suis persuadé que la moyenne mensuelle telle qu'observée ne permet pas de navigation dans le détroit entre les mois de novembre et d'avril inclusivement. En mai, juin et juillet, la glace remplit le détroit, et comme la température moyenne du détroit à son extrémité ouest est de 23° Fah. ou de 5½° au-dessous du point de congélation de l'eau de mer, la glace ne se brise jamais dans le cours de ce mois. Vers les mois de mai, juin et juillet, de grandes quantités de glace sont visibles dans le détroit, la température de l'extrémité ouest du détroit est de 35° à 40°, et la glace se troue et fond rapidement ; m[illegible] se guide d'après les rapports des stations et notre propre expérience, le mois de [illegible] s'écoule entièrement, de même qu'une partie de juillet généralement, avant que le détroit soit ouvert pour les fins du commerce.

Le détroit d'Hudson court généralement du S.-E. au N.-O. (vrai), et le grand courant Arctique traverse toujours la bouche du détroit, entraînant avec lui non seulement les énormes montagnes de glace venant des glaciers de Humboldt et d'autres glaciers, mais encore les immenses champs de glace descendant de la côte est du Groënland et les glaces qui sortent du détroit de Davis et de ses nombreuses baies et anses. La quantité de ces glaces qui traversent l'embouchure du détroit d'Hudson est énorme, et elles ne le traversent pas toutes ; une grande quantité de ces glaces est charriée droit dans le détroit d'Hudson, au sud de l'île de la Résolution ; il en vient encore plus par le détroit de Gabriel, qui passe vers l'ouest en longeant la rive nord du détroit d'Hudson. Cette glace, qui se dirige vers l'ouest, ne paraît pas dépasser la côte est de l'île Salisbury, parce qu'on la voit arriver dans le détroit et passer au nord vers l'ouest jusqu'au delà de l'anse Ashe ; mais à l'île Nottingham, on n'a rapporté le passage que d'un simple banc ; à la baie Stupart, on en voit passer beaucoup se dirigeant vers l'est. On peut donc conclure légitimement que le courant venant du détroit de Davis se dirige vers l'ouest en suivant la rive nord du détroit d'Hudson, et court vers l'est sur sa rive sud. La largeur de la glace en dehors du détroit d'Hudson varie grandement de temps à autre. On m'informe qu'elle était de 120 milles au large en mars, et cette année, à la fin de mai, le cap. Gay, de l'*Arctic*, rapporte ce qui suit : "Nous avons trouvé que la glace était très serrée au sud-ouest, et s'étendait au large de l'île de la Résolution sur une largeur de 40 ou 50 milles, et la glace éparse en dehors de celle ci offrait une largeur de 10 à 20 milles ; la glace serrée formait une barrière impénétrable de 50 milles entre l'eau navigable et l'entrée du détroit d'Hudson. Cette masse de glace extérieure se parque dans le détroit d'Hudson, et ce n'est qu'à la suite d'une brise de l'ouest de quelque durée qu'elle se dirige vers l'est et permet la sortie de la glace intérieure. Vers la fin de juin ou le commencement de juillet la plus grande partie de la glace du nord a passé au sud du cap Chidley, et l'on peut sortir du détroit d'Hudson ; mais à cette saison de l'année les vents d'ouest ne donnent qu'un total de 30 pour cent, le détroit ne devient libre que lentement, et d'énormes quantités de glace disparaissent dans le détroit et la baie d'Ungava, sous l'influence de l'accroissement de chaleur de l'atmosphère et de la mer.

On doit admettre qu'avec une expérience de centaines d'années, la Compagnie de la Baie-d'Hudson s'efforcerait de faire entrer ses navires plus à bonne heure a

cela était possible; puisque l'hivernement d'un navire dans la baie lui fait perdre un marché, entraîne une certaine détérioration du vaisseau, et des dépenses additionnelles pour les gages et le maintien de l'équipage. J'ai examiné les rapports de 116 arrivées consécutives au comptoir de York, et j'ai trouvé que la date moyenne était le 4 septembre. Sur ce nombre 48 navires sont arrivés en août; celui qui entra le plus à bonne heure arriva le 6 août, et l'arrivée la plus tardive eut lieu le 7 octobre; dans ce cas le navire hiverna dans la baie.

Il faut que la saison ait été exceptionnellement favorable dans l'année où le navire arriva le 6 août, car de toutes les arrivées dans le mois d'août, 13 seulement ont eu lieu avant le 20; et si l'on considère la question de navigabilité du détroit pour les fins ordinaires du commerce, je suis d'avis que la vapeur n'étendrait pas la saison plus de quatre ou cinq semaines, de sorte que notre expérience et celle des navires de la Baie d'Hudson nous prouvent que le détroit n'est navigable que dans la première moitié de juillet pour les fins du commerce par des bateaux à vapeur construits expressément pour la navigation dans les glaces, et capables de s'occuper du transport du fret.

Quelques personnes ont soutenu que la glace dans le détroit d'Hudson était tellement légère et si éparse qu'un navire ne pouvait pas être brisé sous sa pression. Je suis informé qu'un baleinier américain a péri brisé par la glace en 1885, et que la Compagnie de la Baie-d'Hudson a perdu un navire depuis cette époque dans les glaces du détroit.

La société Hakluyt a publié un ouvrage intitulé "La Géographie de la Baie-d'Hudson," par le capitaine Coats.

Le capitaine Coats était un officier de la Compagnie de la Baie-d'Hudson qui a commandé des navires dans la baie depuis 1727 jusqu'à 1751. Pendant cette période il a eu deux navires écrasés dans les glaces, et il dit dans sa géographie: "En 1727, par le méridien du cap Farewell, en traversant les glaces sous peu de voiles, deux bancs de glace nous pressèrent et brisèrent le navire. Et en 1736, resserré dans la glace portée par la marée seulement à six milles du cap Résolution (par un calme plat), mon navire fut brisé et coula dans l'espace de 20 minutes."

Le courant de la marée est très rapide dans le détroit, surtout à son embouchure à l'est, vers les îles "Button" et aux alentours, et à son extrémité ouest près des îles Digges; tout navire engagé dans ces glaces flottantes est sûr d'être très maltraité, s'il ne périt pas même. La glace ne marche pas avec une vélocité uniforme, mais elle tourne et tourbillonne dans toutes les directions; d'épais glaçons, dont quelques-uns atteignent presque le volume des montagnes de glace, sont lancés à travers les banquises, laissant des espaces d'eau libre en arrière, que la glace remplit presque immédiatement en se frappant avec force et en soulevant hors de l'eau les glaçons flottants lorsqu'elle se joint de nouveau. C'est à cause de ces courants que le cap. Coats conseille aux marins de ne pas tenter l'entrée du détroit avant la première semaine de juillet, époque à laquelle la glace est tellement éparse, dit-il, qu'un navire y est en sûreté. Je ne puis mieux prouver l'irrégularité de ces courants produite par la marée qui déroutent tous les calculs des navigateurs, qu'en rapportant ce qui arriva au cap. Perry pendant l'expédition des navires *Hecla* et *Fury* en 1821. Le cap. Perry arriva à l'île de la Résolution le 2 juillet, et à partir de cette date, les deux navires dérivèrent avec la glace, n'avançant que quand elle le permettait. Ils arrivèrent aux îles "Savage" inférieures le 18 juillet. Le 6 juillet les deux navires étaient près l'un de l'autre et fermement pris dans la glace; le temps devint ensuite très épais, mais retint les deux navires emprisonnés. Le jour suivant, lorsque le temps s'éclaircit, l'*Hecla* était éloigné de onze milles du *Fury*." J'ai examiné les rapports de beaucoup de voyages faits par les premiers explorateurs du dix-septième siècle et ceux de date plus récente. Tous les rapports s'accordent à dire qu'il existe beaucoup de glace dans le détroit d'Hudson en juillet, qu'elle est plus ou moins brisée, mais qu'elle est toujours présente.

En terminant ce rapport sur le mouvement de la glace, il n'est peut-être pas hors de propos de dire que bien que je sois d'avis que la date de l'ouverture de la navigation pratique pour les fins du commerce varie plus ou moins, tout armateur

qui enverra un navire portant du fret dans le détroit avant le 15 juillet, sera presque certainement exposé à de tels délais que les déponses du voyage seront très sérieusement augmentées ; de fait, il n'est pas du tout improbable que de deux navires à vapeur semblables s'engageant dans le détroit d'Hudson, l'un le 5 juillet et l'autre le 15, le second parviendrait à passer le premier sans trop de délai.

En ce qui regarde la fermeture de la navigation par la présence de la glace, la fin d'octobre paraît être l'époque où la glace arrive en grande quantité, et bien qu'elle ait été chassée à l'est en 1886 par de fortes brises, et que le détroit soit resté ouvert un peu plus tard, la température est devenue si basse en novembre et les jours ont été si courts, que les risques ont été sérieusement augmentés.

Quant à la période de navigation dans une année ordinaire, je crois qu'elle s'étend du 15 juillet au 15 octobre, avec possibilité de commencer au 1er juillet pour se terminer au 1er novembre, mais dans la première moitié de juillet et même quelquefois dans sa dernière moitié, on éprouvera toujours des délais ; après le 15 octobre, les risques sont tellement sérieux que les frais d'assurance régleront toujours probablement la clôture de la navigation.

RAPPORTS DES OBSERVATEURS.

Section n° 1, Port Burwell—M. G. Shaw.

Novembre, 1886.

1er. Jusqu'à ce jour il n'y a pas eu de tempête de neige sérieuse. Elle tombe par intervalles, mais la poudrerie est continuelle.

10. Vent très frais cette nuit ; bourrasques de 65 milles à l'heure et même plus.

17. Le neige ne paraît pas s'attacher au sol, elle est littéralement soufflée loin en mer, les ravines et les replis de terrain sont comblés de neige.

19. La température a tombé au-dessous de zéro cette nuit pour la première fois.

Décembre, 1885.

6. Le vent aujourd'hui devient un véritable ouragan.

7. Aurore boréale brillante cette nuit.

15. D'après mon estimation, il doit être tombé deux pieds de neige ; il a été entièrement impossible de la mesurer exactement.

19. Parhélie visible à 11 a.m

25 et 26. Halo lunaire. Des Esquimaux nous ont visité le 25.

31. Neige épaisse dans l'avant-midi.

Janvier, 1886.

10. Brise très fraîche, par bourrasques.

14. Aurore boréale brillante le matin et le soir ; parhélie à 11 a.m.

17, 18. Brise très fraîche ; poudrerie.

22. Aurore boréale brillante à 7 et 11 p.m. de 4e classe.

23, 24. Très forte brise.

31. Première visite d'un oiseau depuis quelque temps ; un corbeau a voltigé autour de la station pendant toute la journée.

Février, 1886.

6. Un cercle obscur et couleur de fumée a paru autour du soleil, aujourd'hui.

14, 15, 16, 17. Brise très forte, presque sans interruption.

18. Parhélie dans l'avant-midi.

28. Autre brise très forte ; vent d'une vitesse de 70 milles à l'heure par rafales. Le corbeau a resté pendant tout le mois dans les environs de la station.

Mars, 1886.

12, 13. Parhélie chaque jour, dans l'avant-midi.

14. Nous avons observé beaucoup de corbeaux dernièrement.

17. Parhélie au lever du soleil.

20, 21. Halos solaires très brillants, couleurs prismatiques très distinctes.
22. Parhélie à 9 a. m.
23. Trois perdrix blanches vues aujourd'hui; c'est la première apparition de ces oiseaux.
30. Couronne autour du soleil à 9 a. m. aujourd'hui; brillante aurore boréale cette nuit.
31. Neige et poudrerie; le temps s'est éclairci dans la nuit; aurore boréale de 3e classe.

Avril, 1886.

2. Vent frais depuis 6 p. m. le 1er jusqu'à 6 p. m. aujourd'hui. Le vélocité du vent a été en moyenne de près de 60 milles à l'heure.
15. Brillante aurore boréale à 11 p. m.
16. Halo solaire à 11 a. m.
17. Trois fortes averses de pluie aujourd'hui.
25. Bruants de neige vus aujourd'hui pour la première fois.
26. Les perdrix blanches sont nombreuses à présent. Un hibou a été vu aujourd'hui. La neige fond sous l'influence d'un vent du sud-est.

Mai, 1886.

Du 1er au 4. Environ un pied de neige nouvelle a tombé pendant le mois.
13. La température au soleil d'après un thermomètre ordinaire a été de 66°; température à l'ombre 33°.
18, 19, 20. Il a tombé de la grêle chaque jour.
25. Première apparition d'oiseaux de mer, une mouette a été vue aujourd'hui.
29. Des oies se dirigent vers le nord par bandes.
31. Premiers signes de végétation visibles; quelques plantes apparaissent dans des endroits bien abrités.

Juin, 1886.

4. Vent très frais du nord et du nord-est, et tempête de neige.
16, 17. Brillante aurore boréale au nord et au nord-est. Parhélie visible le 17 à 7. 30 p.m.
19. Neige très épaisse depuis 9.30 p.m. le 18 jusqu'à 3.30 p.m. aujourd'hui.
21. Aurore boréale brillante au nord et au nord-est à 11 p.m.
22. La terre sèche très rapidement.
26. Halo solaire à 4.30 p.m.
30. Halo solaire à 1.30 p.m. très distinct et d'une couleur brillante.

Juillet, 1886.

1, 2. Aurores boréales à 11 p.m. chaque nuit.
5. Orage avec tonnerre entre 2 et 4 a.m., le premier que nous avons eu.
10. Couronne solaire à 8 p.m.
15. Temps obscur et sombre. Tonnerre lointain entendu aujourd'hui.
19. Le thermomètre indiquait 79° au soleil dans l'avant-midi, et 54° à l'ombre.
25. Brise fraîche de l'est, la vélocité du vent est de 45 milles à l'heure.

Août, 1886.

6. Beaucoup d'oiseaux de mer dans le port aujourd'hui.
7. Tonnerre et éclairs, mais à quelque distance.
20. Tonnerre lointain entendu aujourd'hui.
28. Des bourrasques de neige aujourd'hui. Le sommet des collines est couvert de neige.

Septembre, 1886.

7. La terre est durcie par la gelée aujourd'hui.
26. Les étangs et les lacs d'eau fraiches sont couverts de glace..

ANSE ASHE, STATION N° 3.

M. J. W. TYRELL, A.P., OBSERVATEUR.

Septembre, 1885.

29. Deux éclats de tonnerre entendus aujourd'hui ; le vent souffle avec une vélocité de 60 milles à 11.30 p.m.

Octobre, 1885.

2. Aurore boréale brillante.
12. Les premiers aborigènes nous visitent.
17. Nous allumons les lampes à 4.40 p.m.
22. Onze nouveaux Esquimaux arrivent aujourd'hui.

Novembre, 1885.

5. Le poteau servant à mesurer la marée est détruit par la glace.
20. Les observations sont prises à l'aide de la lampe aujourd'hui.

Décembre, 1885.

8. Lampes allumées à 2 p.m.
23, 24. Halos lunaires.

Janvier, 1886.

10. Cinq Esquimaux arrivent, ayant traversé le détroit de White sur la glace flottante.
20. Double halo lunaire, obscur.

Février, 1886.

11. 3 a.m. Thermomètres à mercure gelés.
16. Halo lunaire visible.
18. Halo lunaire avec une grande et brillante croix au centre.
20. Le capitaine Nipgin de la "Cie R.S. Williams," visite la station aujourd'hui. Son poste est situé au port Spicer, à l'ouest de cette île.

Mars, 1886.

3. Au moyen d'une ligne de base mesurée sur la glace de la banquise, la hauteur de "Look Out Point" et du seuil de la station est déterminée. Les hauteurs obtenues sont pour "Look Out," 247 pieds, et pour le seuil de la station 40 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.
21. Ours tué à la porte de la station ce matin à 6 heures.
22. Première apparition des corbeaux.
28. Aurore boréale brillante à 11 p.m.

Avril, 1886.

1er. Deux bruants de neige vus ce matin pour la première fois.
3. La perdrix blanche reparaît, la première a été observée cet après-midi.
7. Beaucoup de morses en vue à l'entrée du port aujourd'hui.

Mai, 1886.

4. Plusieurs Esquimaux arrivent aujourd'hui.
14. Première pluie observée.
15. Forte pluie.
25. La neige disparaît rapidement.
30. Les deux jours de pluie ont presque fait disparaître la neige. Il n'en reste plus sur les hauteurs.

Juin, 1886.

6. Le steamer *Arctic* arrive et s'amarre à la glace à l'entrée du port.
9. Vingt-trois Esquimaux nous aident à construire une balise sur la hauteur.
25. La rivière qui se décharge à la tête de l'anse y brise rapidement la glace.

Juillet, 1886.

11. L'*Alert* arrive à 4 heures a.m.
20. Forte houle du sud entrant dans le port.

Août, 1886.

28. Neige aujourd'hui.

Septembre, 1886.

2. Des oies sauvages en grandes bandes passent en se dirigeant vers le sud.
5. La neige couvre presque entièrement la terre.
12. L'*Alert* arrive, et la station est abandonnée.

BAIE STUPART—NOTES DE L'OBSERVATEUR.

M. F. F. Payne.

Août, 1885.

22. Arrivé à la baie Stupart, et pris la station sous mes soins.
26. Observations météorologiques et autres commencées aujourd'hui.
29. Beaucoup d'Esquimaux autour de la station nous importunent pour obtenir des vivres.
30. Pris un bain de mer aujourd'hui. Les Esquimaux sont partis pour la chasse au chevreuil.

Septembre, 1885.

5. Des spécimens d'oiseaux, de poissons et d'insectes ont été recueillis aujourd'hui.
10. Des Esquimaux prennent de grandes quantités de mollusques.
14. Les Esquimaux reviennent de la chasse au chevreuil rapportant plusieurs de ces animaux.
15. Première journée qui annonce un commencement d'hiver.
19. La glace sur les petits lacs a un quart de pouce d'épaisseur.
20. Le steamer de la Puissance *Alert* arrive, dans son voyage de retour.
24. L'*Alert* repart aujourd'hui.
29. Une brise très forte souffle aujourd'hui,

Octobre, 1885.

8. On observe des Esquimaux mangeant des plantes marines.
13. De nombreux Esquimaux sont ici aujourd'hui.
15. Journée chaude et agréable. Mouches en grand nombre.
27. Nous construisons un mur de neige autour de notre habitation.
25. Halo lunaire aperçu.
29. Quelques Esquimaux tentent de s'introduire de force dans la maison ; ils sont mis à la porte sans trop de trouble.

Novembre, 1885.

5. Brillant halo solaire vu aujourd'hui.
7. Un phoque de grande taille est tué à coups de fusil ; nous le donnons aux Esquimaux.
8. La glace sur les lacs mesure à présent 14 pouces.
15. De gros morses sont vus aujourd'hui.
16. De beaux saumons sont apportés à la station par les Esquimaux.
19. Halo lunaire visible.
21. Halo solaire aperçu.
27. Halo solaire visible.

Décembre, 1885.

3. Nous commençons à prendre notre eau à une source voisine.
5. Le vent tombe soudainement d'une vitesse de 45 à 8 milles à l'heure, à 12.50 p.m.

12. Halo lunaire à 4.30 p.m.
14. La glace des lacs est épaisse de 22 pouces.
15. Halo solaire à 11 a.m.
21. Toutes les sources d'eau douce sont maintenant couvertes de glace.
22. La lune est couronnée d'un cercle lumineux à 10.15 p.m.
25. Jour de Noël. Couronne lunaire visible.
27. La glace des lacs mesure 26 pouces.
31. Halo autour du soleil à 10.30 a.m.

Janvier, 1886.

8. Temps parfaitement clair et empourpré à 3 p.m.
19. Halo environnant la lune à 11 p.m.
20. Cercle lumineux autour de la lune à 11 p.m.
21. Halo autour de la lune à 11 p.m.
22. Halo environnant la lune à 11 p.m.
23. Brise très fraîche.
28. Les Esquimaux manquent de vivres.

Février, 1886.

1. Brillant halo solaire, bandes lumineuses environnant le soleil aujourd'hui.
2. Partie de ballon très excitante jouée avec les Esquimaux.
6. Un Esquimau saisi pour s'être introduit dans la maison avec effraction.
9. Halo environnant le soleil à 11 a.m.
12. Halo luminaire à 11 p.m.
13. Le soleil est extraordinairement chaud aujourd'hui.
14. Les Esquimaux apportent quelque gibier à la station.
15. Halo environnant la lune à 11 p.m.
16. Halo solaire à 3 p.m. ; et lunaire à 11 p.m.
17. Halo autour de la lune à 7 p.m. et 11 p.m. Nous apercevons un météore à 11.07 p.m. Il tombe vers le S.S.E.
21. Halo environnant la lune à 11 p.m.
22. Halo solaire à 11 a.m.
23. A 10 a.m. le ciel était d'un rouge extrêmement brillant vers le sud ; il y a eu ensuite une aurore boréale de 4e classe dans la même partie du firmament. Halo solaire à 8.30 a.m.
24. Les phénomènes que nous avons observés hier se sont reproduits exactement aujourd'hui.
25. Firmament rouge à 9.15 a.m.
27. Vent très frais toute la journée.

Mars, 1886.

2. Cercle lumineux autour du soleil à 3.20 p.m. Brouillard épais à 7 a.m.
3. Brouillard épais.
5. Ciel rouge au S. S. E., à 10.20 a.m. Brillante aurore dans la nuit. Brouillard.
10. Le firmament est d'un rouge brique à 9 a.m.
20. Couronne lumineuse autour de la lune à 11 p.m. Plusieurs Esquimaux se rendent coupables d'un vol avec effraction des plus audacieux pendant la nuit, enlevant quantité de provisions du magasin.
21. Halo solaire à 2.30 p.m.
22. Nous avons aujourd'hui la plus basse température que nous avons observée jusqu'ici, 39°. 5.
26. Autre tentative de la part des Esquimaux sur nos approvisionnements. La porte du magasin a été brisée ; mais les voleurs ont été mis en fuite.
27. Halo solaire à 3 p.m.
28. Halo autour du soleil à 11 a.m.

Avril, 1886.

1. Lettre envoyée au fort Chimo par un Esquimau aujourd'hui.
4. Halo solaire à 12.15 p.m.

— 5. De nombreux Esquimaux sont en proie à la famine.
— 8. Un Esquimau est noyé aujourd'hui.
12. Halo environnant le soleil à 11 a.m.
13. Halo solaire à 5.40 p.m.
16. Halo solaire à 10.45 a.m.
17. La glace des lacs mesure six pieds et un demi-pouce d'épaisseur.
27. Cercle lumineux autour du soleil à 7 a.m. et à 3 p.m.
— 30. On nous informe de l'existence d'un lac immense à quelques milles à l'intérieur, où demeurent de nombreux Esquimaux.

Mai, 1886.

— 1. Nouvelle tentative de la part des Esquimaux pour s'introduire dans mon magasin prévenue par la garde que j'y faisais maintenir jour et nuit.
3. La glace de mer dans la baie, qui est presque fermée par les terres, a 66 pouces d'épaisseur.
— 4. Les Esquimaux partent maintenant pour la chasse au chevreuil. Halo autour du soleil à 11 a.m.
5. Halo solaire à 12.05 p.m.
7. Halo solaire à 11 a.m.
— 10. Nous trouvons quatre Esquimaux mourant de faim.
— 12. Tous les Esquimaux qui peuvent encore se mouvoir ont abandonné cette partie du pays.
14. La lune est couronnée d'un cercle lumineux à 10 p.m.
— 15. Un Esquimau meurt aujourd'hui dans l'après-midi, quoiqu'on lui ait donné les aliments qu'il était possible de se procurer pour lui.
— 17. Halo solaire à 7 a.m. Quelques Esquimaux reviennent avec du gibier et des langues de rennes.
21. Lettres reçues du fort Chimo.
26. Nous semons aujourd'hui des pois, des navets, des épinards et du cresson.

Juin, 1886.

2. Nous plaçons des bouées près des hauts-fonds dangereux.
— 4. Un enfant esquimau que l'on avait empêché de périr de faim, il y a quelque temps, meurt aujourd'hui pour avoir été trop exposé au froid.
14. Halo solaire à 7 p.m.
17. La gelée a pénétré à une profondeur de quatre pieds en terre.
— 18. Nous tuons deux gros phoques aujourd'hui.
30. Nous observons des éclairs aujourd'hui pour la première fois.

Juillet, 1886.

— 11. Une barque est en vue à quelques milles du rivage.
12. La barque est encore en vue en face de la station, et nous faisons tout notre possible pour lui faire apercevoir nos signaux.
13. Grand désappointement. Sans s'occuper de nos signaux, le navire s'éloigne cet après-midi.
15. Halo solaire à 3 p. m.
16. Couronne circonscrivant la lune à 11 p. m.
— 23. Nous trouvons aujourd'hui deux vieux canons de fer et une ancre de navire sur le rivage.
— 29. Phénomène météorologique extraordinaire observé aujourd'hui ; évidemment par d'immenses feux de forêts dans l'intérieur du Labrador.
— 30. Nous tirons de l'eau d'un ruisseau, après un orage de pluie ; elle a tellement goût de fumée qu'il est impossible d'en boire.

Septembre, 1886.

— 8. La terre est maintenant gelée à la surface. Soixante-dix oies sauvages ont été tuées pendant ces trois derniers jours.
10. Halo environnant le soleil à 11 a. m.
13. " " " 7 p. m.

26. *L'Alert* qui vien nous prendre arrive, et nous le saluons d'un de nos canons.

ILE NOTTINGHAM.

NOTES GÉNÉRALES RECUEILLIES AU PORT DE BOUCHERVILLE, PAR M. JOHN MCKENZIE.

24. Débarqué.
25. Canards à queue pointue nombreux dans le port.
26. Une barque en vue se dirigeant vers le port. On aperçoit des morses au large du port.
27. Température de la mer 36°. Le navire est visible au S. S. E.
30. Des bandes d'oies se dirigent vers l'est.
31. Température de la mer 33°. Des oies, des plongeons et autres oiseaux aquatiques sont visibles sur les lacs. Nous voyons un chevreuil.

Septembre, 1885.

2. A 5 p. m. Halo splendide—couleurs distinctes.
11. Larges bandes de cygnes. Papillons. Des morses à l'entrée du port, mais on n'a pu en tuer aucun.
15. D'assez nombreux marsouins blancs sont vus de temps à autre dans le port.
16. Glace d'un demi-pouce sur les étangs.
18. L'*Alert* arrête dans son voyage de retour.
20. Les ruisseaux et les lacs sont couverts de glace—plus d'oies ou de cygnes visibles. Les ptarmigans sont nombreux—en partie sont blancs.
23. Glace d'un quart de pouce sur les étangs. Glace mince et brisée sur les anses où l'eau est peu profonde. Beaucoup de vieille neige existe encore; j'essaie de prendre de la truite dans des ouvertures faites dans la glace sur les lacs, mais sans succès.
26. Forte brise de l'ouest (56 milles à l'heure); première apparence de la glace. Température moyenne de la mer, pendant le mois, d'après observations, 33°.5; maximum, 38°; minimum, 29°.8. On a aperçu quelques phoques le long du rivage dans le cours du mois.

Octobre, 1885.

1er. 5.1 pouces de glace sur les étangs. Les baies abritées sont complètement couvertes de glace. Ptarmigans sont très nombreux sur les terrains bas le long du rivage. Beaucoup de neige à l'intérieur; poudrerie très épaisse.
3. Baie couverte de glace au nord-ouest de la station et capable de porter les phoques.
9. Halos solaires splendides, arcs lumineux avec parhélie; couleurs aussi distinctes que celles d'un arc-en-ciel ordinaire.
Du 14 au 24, inclusivement. Ce que nous désignons sous le nom "d'Eté des Sauvages" dans le sud a été très marqué. Température moyenne pendant 11 jours, 29°.43, 2°.7 seulement au-dessous de celle de septembre, 6°.22 au-dessus de celle des 13 jours d'octobre précédents, et 6°.39 au-dessus de celle de tout le mois, avec de légers vents changeants et des nuages d'une quantité moyenne de 8.54.
27. Premier daim tué.

Novembre, 1885.

1er. Les ptarmigans ont pris leur plumage d'hiver depuis quelque temps et ont presque tous disparu.
6. Cristaux de glace. Très communs le 8 aussi.
11. Lacs et ruisseaux couverts de neige fondante; ceci s'est fait observer jusqu'à près de la fin du mois. Les crevasses dans le roc sur le sommet des collines sont presque complètement remplies de neige pressée par le vent. Ceci a existé pendant tout l'hiver.
23. Couleurs du cercle qui entoure la lune parfaitement définies—rouge, jaune, verte et bleue.

27. Quinze pouces de glace sur les lacs. Epaisseur moyenne de la neige dans les vallées de quelque largeur, 9 pouces. Le sommet des collines est nu. Les rennes se sont montrés en nombre pendant le mois. Nous nous sommes fait un approvisionnement de viande fraîche pour l'hiver. Le temps n'a pas été désagréable du tout pendant ce mois.

Décembre, 1885.

3. Un corbeau a voltigé autour de la station en quête d'aliments.

17. Les daims ont disparu et n'ont pas été revus jusqu'au milieu de février. On n'a pas non plus vu de phoques sur les banquises pendant quelque temps.

31. De 12 à 17 pouces de neige dans les vallées, 20 pouces de glace sous 8 pouces de neige durcie. L'hiver commence sérieusement dans les premiers jours de ce mois. Quelques renards blancs sont les seuls animaux visibles; vers la fin du mois des parhélies aux couleurs bien définies se montrent fréquemment dans la vapeur qui s'élève au-dessus de l'eau libre que l'on aperçoit au sud.

Janvier, 1886.

6. Un brillant météore venant du N.-E. a tombé ici à 7.51 p. m.

Des phénomènes d'optique ont été très communs dans le cours du mois, mais surtout le 19 et le 30 de magnifiques aurores boréales ont paru quand le temps était clair. Peu de neige a tombé, mais la poudrerie a été très forte.

Février, 1886.

1er. Les collines paraissent couvertes de brume le matin.

2. Treize pouces de neige dans les plaines. Il y en a deux pieds et plus sur la glace raboteuse, à la tête de la baie.

10. Une couple de rennes ont été vus, ce sont les premiers que nous ayons observés depuis le commencement de décembre.

11. Deux corbeaux.

15. La plus forte tempête de la saison, vent du sud-ouest d'une vitesse de 70 milles à l'heure. La neige est déposée sur la glace unie, ayant l'apparence de vagues ou de crêtes parallèles. Des dépôts de sable, de mousses, de lichens, etc., sont visibles sur les bancs de neige accumulés sous le vent des collines par les tempêtes de l'hiver.

Phénomènes optiques fréquents pendant le mois.

Mars, 1886.

12. Depuis quinze jours environ le temps a été froid mais assez calme, les matinées sont belles et claires, vers midi le temps s'épaissit, et il s'élève un peu de poudrerie dans la soirée.

30. Au milieu du havre, loin du rivage, on aperçoit des ouvertures dans la glace, etc., et sous une couche de 5 pouces de neige (mais l'épaisseur de celle-ci a varié dans le cours de l'hiver) on trouve 61 pouces de glace.

Phénomènes optiques communs pendant le mois.

Avril, 1886.

1er. Les daims ont jeté leur bois. Il commence à repousser.

5. Nous avons trouvé des lacs peu profonds gelés d'un parc à l'autre.

7. Nous nous apercevons pour la première fois que la glace fond à l'abri de la station, et autour des tas de cendres et d'autres débris.

13. Premiers oiseaux migratoires—vu un petit bruant de neige.

20. Léger dégel la nuit dernière. Nous remarquons pour la première fois que les bords de la glace dans les dépressions peu profondes, sur les roches nues exposées au sud, commencent à dégeler.

28. Quatorze pouces de neige dans la large plaine qui se trouve au S.-O. de la station. De petites mares d'eau se forment sur le roc pendant le jour. Le temps a été agréable pendant presque tout le mois, mais surtout dans sa dernière partie. Quelques ours ont été vus; nous avons à présent plus de viande de renne que nous pouvons en consommer.

Mai, 1886.

1er. Première apparition des oiseaux de mer.

15 et 16. Grosse tempête de neige, et brise du nord. La neige est dans sa plus grande épaisseur.

18. Les goëlands sont arrivés.

20. Des milliers de canards eider et de plongeons arrivent.

21. Les oies passent par bandes se dirigeant vers le nord.

26. La neige fond rapidement. Des filets d'eau descendent du flanc des rocs élevés. 6 pouces de sable dans les vallées au nord de la station où la neige s'est logée sont maintenant dégelés, mais la gelée n'a pas disparu à plus d'un pouce ou deux où l'on rencontre le moindre gazon. De nombreux phoques se montrent près des fissures qui existent dans la glace.

27. Les insectes commencent à se montrer, on aperçoit une petite mouche sur la surface mousse du roc.

31. Neige très molle avec beaucoup d'eau au-dessous. Il y en a encore une épaisseur de 15 ou 16 pouces dans les plaines au sud-ouest de la station, mais celle qui existait près des collines et sur la glace a beaucoup fondu pendant la semaine dernière. On peut encore apercevoir la glace bleue dans le havre, mais elle est encore couverte de 4 ou 5 pouces d'eau et de neige à demi-fondue. Les ptarmigans sont encore blancs, mais ils perdent leurs plumes; les bruants de neige sont en grand nombre maintenant, mais ils ont déjà beaucoup changé de couleur.

Le mois de mai a été particulièrement orageux, surtout dans les premiers vingt-cinq jours, et si le temps n'était pas tout à fait mauvais, il était couvert et sombre. La moyenne des nuages dans le mois a été de 9.3. Ce mois a été, de toute l'année, celui où nous avons eu le plus de vent.

Juin, 1886.

1er. Des volées d'oies se dirigent vers le nord; l'herbe commence à pousser, mais elle ne paraît pas encore au-dessus du sol, cependant quelques variétés de mousses sont déjà vertes; et de petits étangs sur le sommet des rochers, d'un ou deux pieds de profondeur, sont presque complètement dégelés.

2. Le saule arctique est en bourgeons.

3. Des chevaliers ont été vus aujourd'hui pour la première fois.

7. De petites fleurs pourpres s'épanouissent.

10. Des araignées se sont montrées.

14. Les plaines sont débarrassées de leur neige.

21. La glace sur les lacs dans les terres a encore une épaisseur de deux pieds ou plus; l'herbe a déjà acquis par endroits une couple de pouces de hauteur. Les éperviers, tous les oiseaux aquatiques, et même les petits oiseaux, ont construit leurs nids et y ont déposé des œufs.

30. Le temps, à peu d'exceptions près, a été délicieux pendant tout le mois, il y a eu peu de brouillard, nous avons eu une pluie légère. La plupart du temps le vent a été faible et changeant, augmentant en force pendant le jour et cessant de souffler pendant la nuit. Ce mois a été, de beaucoup, le plus beau de l'année.

Juillet, 1886.

3. Débâcle générale de la glace du port.

5. Vingt-trois pouces de sable nu est dégelé; mais sous un léger gazon il y a encore de la gelée à dix-huit pouces, et on peut encore sentir la glace sous nos pieds en marchant dans les vallées humides ou tourbeuses.

8. Un léger cumulus a été suspendu au-dessus de la terre ferme vers le sud pendant quelque temps aujourd'hui pour la première fois.

12. Quelques variétés d'herbe sont en fleurs.

18. L'atmosphère est remplie de fumée et a tout à fait l'odeur de la tourbe qui brûle.

15, 20. Température moyenne de l'eau de mer 33°. 5.

21. Une lampe est nécessaire pour examiner le thermomètre à l'observation de 11 p.m. pour la première fois depuis le commencement de mai.

22. On aperçoit de jeunes canards dans l'eau salée.
27. Le havre est rempli de petits harengs, dont on se sert pour amorcer les lignes, j'ai tenté une couple de fois de m'en servir pour prendre de la morue, mais sans succès ; l'éperlan foisonne dans le port.
29. J'ai trouvé de la glace sous 4 pouces de mousse dans une large vallée au sud-ouest de la station.
30. Le sable est dégelé à une profondeur de 27 pouces, mais sous l'herbe il ne l'est qu'à 22 pouces.

Août, 1886.

12. Il s'est formé une légère couche de glace sur le havre la nuit dernière. La température de la mer avant midi est de 34°.
17. Disparition totale et permanente des banquises.
18. Un arc-en-ciel incomplet a été observé aujourd'hui ; c'est le premier que nous avons vu depuis que nous sommes arrivés ici.
19. Le premier et le seul orage accompagné de tonnerre a été observé aujourd'hui.
22. Un brigantin est en vue au sud-ouest du port à 10 a.m. Il vira de bord à environ six ou sept milles d'ici à 10.30 a.m.
24. De nombreux morses ont été vus aujourd'hui.
26. La végétation commence à prendre sa teinte d'automne. J'avais remarqué, il y a 15 jours, que les feuilles du saule arctique se coloraient.
28. Aujourd'hui j'ai encore tenté inutilement de prendre de la morue.

Septembre, 1886.

1er. Température de la mer 33° 8. Chutes soudaines de neige.
2. Les oies se dirigent par volées vers le sud. Sous le sable découvert la gelée a disparu à une profondeur de 30 pouces, mais on trouve encore de la glace sous le gazon à 5 ou 6 pouces.
7. Un demi-pouce de glace se forme sur les étangs d'eau douce.
8. Station abandonnée.

NOTES DES OBSERVATEURS.

Station n° 6.—Port Laperrière.—M. P. C. Woodworth.

Septembre, 1885.

2, 6. De grandes volées d'oies sauvages passent, se dirigeant vers le sud.
7, 21. Les oies et les canards étaient tous partis vers le 7 ; les goëlands sont restés jusqu'au 21.

Octobre, 1885.

Un vrai mois d'hiver, vents violents.

Novembre, 1885.

1. Les grands vents que nous avons eus dernièrement paraissent avoir enlevé beaucoup de neige. Il en reste à peine une épaisseur de 5 pouces en moyenne.
8. Magnifique aurore boréale dans la soirée ; elle a commencé par une illumination graduelle du firmament dans l'est, ressemblant beaucoup au lever du soleil.
29. Brise très fraîche cet après-midi, l'anémomètre se brise.
30. Impossible de mesurer la chute de neige, car elle est emportée immédiatement des rocs sur la glace du havre ou dans la mer, et celle qui est déposée sur la glace est balayée complètement de temps à autre.

Décembre, 1885.

5. La poudrerie s'est introduite aujourd'hui dans la construction abritant le thermomètre, et l'a presque remplie de neige.
7. Nous sommes obligés d'enlever constamment la neige de la remise au thermomètre. La poudrerie est continuelle.
16. Halo solaire à 10.10 p.m.

Janvier, 1886.

10. On voit un corbeau volant vers le nord ; c'est le premier oiseau observé depuis le 1er décembre.

5. Brillante aurore boréale à 11 p.m.

20. Neige aujourd'hui ; mais quelque quantité qu'il en tombe, son épaisseur ne paraît pas augmenter sur les îles, elle demeure sensiblement la même, la neige étant balayée à la mer.

29. Parhélie aujourd'hui à 11 a.m. et 3 p.m.

30. Encore une parhélie à 8 p.m.

Février, 1886.

5. Halo solaire à 3 p.m. Un corbeau est vu ici aujourd'hui.

9. Le mercure gèle.

10. Halo solaire très distinct.

14. do do et parhélie.

17. Halo lunaire et "parselene" très distincts.

Mars, 1886.

5. Les Esquimaux nous apportent aujourd'hui un daim récemment tué. C'est le premier que nous avons ; il a été tué sur cette île ou dans ses environs.

8. Halo solaire double aujourd'hui, à 3 p.m.

9. Les ptarmigans se montrent aujourd'hui. Nous en avons tué deux, et j'ai cru trouver dans les jabots du bourgeon d'épinette.

13. Phénomène optique particulier observé aujourd'hui à 8 a.m. Pendant que la lune se trouvait à environ 10° au-dessus de l'horizon, une colonne de matière très brillante, de couleur cuivrée, paraissait s'étendre de l'horizon à une hauteur de 18° à 20°. Elle passait droit à travers le centre de la lune, et en largeur égalait presque celle du diamètre de cet astre.

17. Halo lunaire très large.

30. Deux corbeaux ont été vus aujourd'hui.

Avril, 1886.

5. Canards vus aujourd'hui pour la première fois. Ils paraissent tous se diriger vers le nord.

6. De la grêle très dure tombe à 11 p.m., les étoiles restent distinctement visibles pendant cet orage.

9. Le premier bruant de neige est aperçu aujourd'hui.

16. Il tombe de la grêle presque pendant tout le jour.

25. De nouveaux canards volent vers le nord cette nuit, à 11 p.m.

27. Vu un ours blanc avec deux petits aujourd'hui. Quelques mouettes ont aussi été observées pour la première fois cette année.

28. Nous commençons à voir de nombreux spécimens de la vie animale. Un grand nombre de morses, de phoques et des volées d'oiseaux aquatiques sont visibles dans le détroit.

30. Une bande de ptarmigans est observée aujourd'hui, à 10 a.m.

Mai, 1886.

2. D'énormes bandes de canards sont vues dans la baie aujourd'hui.

3, 4, 5. Le temps le plus avantageux depuis mon arrivée à cette station en août.

7. Grosse baleine franche vue aujourd'hui.

15, 16. Fortes brises et tempêtes de neige ; vélocité moyenne du vent quarante milles à l'heure, d'après les lectures de l'anémomètre.

17. De grandes volées de plongeons se dirigeant vers le nord.

21. Première averse de pluie aujourd'hui à 8.30 a.m.

27. Quelques oies sauvages vues aujourd'hui volant vers le nord.

29. Encore des oies volant au nord ; une volée d'oies blanches, et une seconde observée à distance sont, je pense, de nos canardes du Canada.

Juin, 1886.

9. Un cygne a été vu aujourd'hui, c'est le premier que nous avons aperçu cette année.

10. Des Esquimaux sont arrivés de la terre ferme dans leurs kayaks aujourd'hui.

23. La glace était tellement libre aujourd'hui que je crois qu'un steamer aurait pu s'y frayer un passage.

Juillet, 1886.

19. Un steamer est aperçu au large aujourd'hui.

20. L'*Alert* est arrivé.

27. Nous apercevons une large barque dans le détroit, elle se dirige vers le S.-O.

28. Des Esquimaux sont arrivés ici aujourd'hui dans leurs kayaks.

Août, 1886.

2. Deux Esquimaux abordent ici aujourd'hui.

5. J'entends le bruit des vagues sur les rochers aujourd'hui.

22. Nous avons tué trois ours aujourd'hui; ils nageaient dans le havre.

23. Un petit brigantin est aperçu à cinq milles environ de la lumière de la balise.

26. Une nombreuse volée d'oies passe aujourd'hui se dirigeant vers le sud, à 3 p. m.

29. Fumée et brouillard épais, noirceur extraordinaire pendant la nuit avec grande pluie dans la matinée du 30. L'eau de pluie avait mauvaise odeur et était chargée de matières colorantes.

30. Le steamer de la Puissance l'*Alert* arrive au port.

31. La station est abandonnée.

FORT CHURCHILL.

OBSERVATEUR, M. JOHN R. SPENCER.

Août, 1885.

31. Tempête de neige.

Septembre, 1885.

19. Gelée observée.

23. Thermomètre indiquant 29° à 10 p. m.

24. La glace se forme.

Octobre, 1885.

1. Sévère tempête de neige, et coup de vent de l'ouest.

16. Orage avec tonnerre pendant la nuit.

28. Le thermomètre baisse au-dessous de zéro.

Novembre, 1885.

3. La glace est formée sur toute la largeur de la rivière en bas de la Pointe aux Moustiques.

13. Pluie au Vieux Fort, à 4 milles au nord.

Décembre, 1885.

4. La rivière est congelée entièrement.

18. Météore brillant à 7.40 a. m.

Janvier, 1886.

19. Mercure congelé.

Février, 1886.

12. Neige très épaisse.

Mars, 1886.

24. Les bruants de neige sont revenus.

Avril, 1886.

5. La neige est accumulée dans les montagnes autour du fort.
15. Premier orage de pluie; sol couvert de verglas.
22. Première oie aperçue volant vers le nord.

Mai, 1886.

4. Le temps a été très mauvais et exceptionnellement orageux pour la saison.

Juin, 1886.

10. La rivière est ouverte à la Pointe aux Moustiques.
15. Neige.
17. La rivière est libre de glace jusqu'à son embouchure.
22. Orage avec tonnerre, le premier de la saison. Température 70°.
27. Tonnerre et grands vents.
29. Orage accompagné de tonnerre et de grêle très grosse.

Juillet, 1886.

4, 5. Orages avec tonnerre.
11. Fumée épaisse.
18, 23. Orages avec tonnerre.
29. L'*Alert* arrive ici.

Août, 1886.

4, 10. Orages accompagnés de tonnerre.

NOTES DES OBSERVATEURS.

Phare de Belle-Ile—M. Colton, observateur.

Novembre, 1885.

4. Brise fraîche; neige molle et brouillard.
10. do grêle et pluie abondante.
24. Le steamer de Terreneuve, faisant route vers le sud, est le dernier navire vu.

Décembre, 1885.

4. Brise fraîche du nord, accompagnée de neige.
8. Forte brise, temps sombre et épais.
28. Fraîche brise avec forte pluie; la température a baissé de 49° en vingt-quatre heures.

Janvier, 1886.

6. Brise de l'est, avec pluie abondante.
15. Forte brise; le quai au débarcadère est enlevé par les vagues; et l'embrun gèle à 100 pieds au-dessus du niveau des hautes eaux.

Mars, 1886.

1er. Forte brise, avec bourrasques de neige mouillée.
4. Arc-en-ciel dans le brouillard, courant du N. E. à l'E. S. E. à 4 p.m.
9. Beaucoup de vieille glace et 200 montagnes de glaces dans le détroit.

Avril, 1886.

4. Premier baleinier à vapeur aperçu aujourd'hui.

Mai, 1886.

1. Blocus serré de glace arctique dans le détroit.
15. Le détroit est encore encombré de glace.
24. Le détroit est libre de glace.

Juin, 1886.

10. 1 a.m. Thermomètre, 32°.
16. Gelée blanche.
28. Thermomètre indiquant 85° à midi.

Juillet, 1886.

2. 7 p.m. Changement subit de vent au nord, avec fortes rafales et pluie. 8 p.m., très forte brise, la mer est blanche d'écume, il pleut fortement ; à 6 a.m., le 3, 5.09 pouces de pluie étaient tombés.
7. Forte brise et brouillard épais. Le *Scottswood*, de Saint-Jean, tombe en pièces sous l'action des vagues.
28. Forte brise ; brouillard épais et humide.

Août, 1886.

4. Forte brise et pluie abondante.
14. Gelée durant la nuit.

NOTES DES OBSERVATEURS A LA FACTORERIE D'YORK.

1846.

9 mars. On commence à entrer le foin.
16 " On commence à scier la glace pour le passage de la goëlette.
4 avril. Pluie.
1er mai. Première oie tuée.
5 " Commencement de la débâcle sur la rivière.
7 " La rivière est couverte de glace brisée.
8 juin. Moustiques en grand nombre.
26 juillet. Orage et tonnerre.
18 septembre. Il neige.
19 " Le navire part pour l'Angleterre.
15 octobre. La rivière est pleine de glaces.
25 novembre. La glace est prise solidement sur la rivière.

1847.

24 avril. Pluie.
9 mai. Première oie tuée.
2 juin. Débâcle de la rivière.
12 " Neige.
24 " Tonnerre.
7 juillet. Thermomètre à 90°.5.
25 août. Arrivée du navire.
2 septembre. Première neige.
15 novembre. La glace est solide sur la rivière au Fort.

1848.

21 mai. Débâcle de la rivière.
28 " Pluie.
22 juin. Forte tempête de neige.
28 " Tonnerre entendu pour la première fois.
8 septembre. Il neige.
26 octobre. Pluie.

1849.

1er avril. On voit les premiers bruants de neige.
5 mai. Première oie observée.
6 " Première pluie.
18 " Débâcle de la glace sur la rivière.
4 juin. Dernière neige.

15 août. Le navire entre au port.
17 " Tonnerre.
27 septembre. Chutes de neige.
30 octobre. Première glace sur la rivière.
9 novembre. Pas de glace sur la rivière.
15 " Dernière pluie.
26 " Rivière couverte de glace solide.

1842.

8 septembre. Gelée ce matin. Température à 8 a.m., 29°.5.
15 septembre. Le navire part.
20 " Il neige.
18 octobre. Glace sur la rivière.
5 novembre. La rivière est presque libre de glace.
11 " " est couverte de glace solide.

1843.

6 avril. Première pluie.
22 mai. La débacle commence.
29 " La débâcle est complète.
14 juin. Neige.
19 " Gelee.
23 " Premier tonnerre entendu.
16 juillet. Tonnerre très fort. La balise est frappée par la foudre.
19 " Un canot part avec trois voyageurs.
18 août. Les foins sont finis. Vingt-deux bateaux partent pour la pêche.
17 septembre. Chutes de neige.
7 octobre. Les bateaux partis pour la chasse aux oies dans le nord reviennent.
19 " La rivière est couverte de glace.
11 novembre. La glace est solide sur la rivière.

1844.

1er avril. Premier tonnerre.
11 " Eclairs, tonnerre et grêle.
13 mai. Commencement de la débâcle.
14 " La rivière est encombrée de glace.
20 " La rivière est libre de glace en bas de l'ancien comptoir.
30, 31 mai. Neige continuelle.
8 juin. Neige pendant toute la journée.
9 " Légère neige.
2 juillet. Neige.
14 septembre. Le navire part.
19 " Gelée.
15 octobre. Neige.

1845.

11 avril. Pluie.
9 mai. Première oie vue.
22 mai. La rivière vis-à-vis du Fort est en débâcle.
14 juin. Neige.
26 " Premier tonnerre.
31 août. Légère neige.
11 septembre. Le navire de la compagnie part pour l'Angleterre.
24 novembre. La glace est solide sur toute la rivière.

1846.

13 mai. Première oie vue.
14 " Première pluie.
27 " Dernière neige.
28 " La débâcle commence.

1er juin. Pas de glace sur la rivière.
21 " Tonnerre.
31 mai. Meulons de foin complétés.
8 août. Le navire de la compagnie arrive.
26 septembre. Première neige.
22 octobre Dernière pluie.
27 " La rivière est pleine de glace.
28 " La glace est solide sur la rivière.

1851.

5 mai. Vu la première oie.
21 " La rivière est libre de glace.
9 juin. Dernière neige.
13 " Pluie.
9 août. Notre foin est tout en meulons.
12 " Le navire de la compagnie arrive.
9 septembre Le navire de la compagnie part.
8 octobre. Dernière pluie.
14 " Première neige.
10 décembre. La rivière est couverte de glace.

1852.

30 avril. Première oie tuée.
9 mai. Première pluie.
17 " La glace se brise sur la rivière.
7 juin. Dernière neige.
14 juillet. Orage accompagné de tonnerre.
15 août. Notre navire est arrivé.
7 septembre. Nos foins sont faits.
12 " Première neige.
16 " Le navire repart.
17 octobre. La rivière se couvre de glace.

1853.

12 mai. Première pluie.
26 " La glace se brise sur la rivière.
30 " La rivière est libre.
14 juin. Tonnerre pour la première fois.
22 " Dernière neige.
11 septembre. Le navire de la compagnie part pour l'Angleterre.
12 " Première neige.
23 octobre. La glace apparaît sur la rivière.
9 novembre. Glace solide sur la rivière.

1854.

17 avril. Première pluie.
9 mai. La débâcle commence.
20 " Dernière neige.
20 " La rivière est libre.

RESSOURCES COMMERCIALES DE LA BAIE ET DU DÉTROIT D'HUDSON.

Les Pêcheries.

Après avoir accompli mon troisième voyage à la baie d'Hudson, je désire attirer votre attention sur la valeur des pêcheries dans cette partie de la Puissance du Canada. Le gouvernement de Terreneuve exerce sa juridiction sur toute la partie du Labrador qui se trouve à l'est d'une ligne tirée entre le cap Chudley et l'embouchure de la rivière qui se décharge dans la baie du Blanc Sablon ; à l'ouest de cette ligne se trouvent toute la baie Ungava ainsi que le détroit et la baie d'Hudson.

Le poisson et les mammifères qui possèdent une valeur commerciale dans ces eaux sont la baleine franche, la baleine blanche, la licorne de mer ou narval, le marsouin, les phoques de diverses espèces, le morse et l'ours blanc ; et parmi les poissons, le saumon et la truite seuls sont exportés, quoiqu'une espèce de poisson blanc superbe existe dans la rivière Nelson.

La pêche à la baleine dans la baie d'Hudson a été poursuivie activement pendant bien des années par des citoyens des Etats-Unis, appartenant surtout aux ports de New-Bedford, dans le Massachusetts, et de New-London, Connecticut. Le voyage est fait généralement dans des voiliers de petit tonnage comparativement, et dure dix-huit mois environ ; ils laissent leur port dans la Nouvelle-Angleterre au commencement de juin de chaque année, et font leur possible pour arriver à l'île de Marbre, au nord ouest de la baie d'Hudson ; ils atteignent cette île généralement dans le mois de septembre, et ils hivernent là dans le port extérieur. Il arrive souvent que quatre navires prennent là leurs quartiers d'hiver, et les longues rangées de tombes que l'on trouve sur l'île des Morts nous fournissent un témoignage très convaincant quoique muet des difficultés et des misères auxquelles ces hommes sont exposés dans la poursuite de leur occupation. Après avoir passé l'hiver dans le port mentionné ci-dessus, les équipages scient la glace pour se frayer un passage au commencement de juin, et croisent dans la baie d'Hudson jusqu'à la fin de juillet ou au commencement d'août ; ils se rendent ensuite dans le détroit de " Rowes' Welcome " et reviennent généralement pour laisser la baie pour retourner au commencement de septembre à leur port de départ.

On peut présumer que la pêche à la baleine a été raisonnablement profitable par le fait que les citoyens de la Nouvelle-Angleterre se livrent encore à cette occupation.

Dans l'hiver de 1885 à 1886, deux navires de New-Bedford, Mass., ont hiverné à l'île de Marbre. Dans cet hiver de 1886-87 deux navires sont dans la baie, et on m'informe que deux autres vaisseaux se préparent à quitter New-London de bonne heure en juin pour faire la pêche dans ces eaux.

Le tableau suivant indique le nombre de navires envoyés par les citoyens de la Nouvelle-Angleterre à la baie d'Hudson et au golfe de Cumberland de 1846 à 1876, avec le résultat de leurs opérations :—

Tableau indiquant le nombre des navires des Etats-Unis envoyés à la pêche de la baleine dans la baie d'Hudson et le golfe de Cumberland.

Année.	Nombre de navires.	Tonnage total.	Prise. Blanc de baleine.	Prise. Huile de baleine.	Prise. Baleine (fanons).
			Brls.	Brls.	Lbs.
1846	1	376	.....	140	.....
1847	1	376	.....	1,111	15,000
1849	1	376	.....	600	12,000
1850	1	376	.....	450	7,000
1851	1	376	.....	258	4,000
1853	2	281	.....	1,259	24,000
1855	2	491	.....	184	.....
1856	2	394	.....	608	2,200
1857	2	281	.....	710	12,[illegible]
1858	6	526	50	2,183	38,[illegible]
1860	10	3,449	50	2,140	126,[illegible]
1861	2	853	70	2,795	43,900
1862	5	1,397	38	3,755	64,[illegible]
1863	9	2,501	268	4,046	64,[illegible]
1864	17	2,896	365	9,146	147,145
1865	5	1,324	37	3,782	62,000
1866	16	2,601	95	5,316	90,[illegible]
1867	5	992	10	2,276	33,[illegible]
1868	8	1,201	237	2,[illegible]	36,[illegible]
1869	5	820	220	2,[illegible]	36,[illegible]
1870	3	509	.....	1,765	27,000
1871	5	1,122	20	443	5,100
1872	3	880	.....	1,058	16,[illegible]
1874	3	665	60	1,950	28,000
1875	2	485	.....	630	9,000
	118	.....	1,620	56,019	900,[illegible]
Moyenne pour 25 ans	4 ou 5 navires par année.	Moyenne par navire.	14·3	496	7,965

(Explorations Mitteilungen de Petermann, par D. F. Boas.)

Dans la période de 1846-76 seize navires engagés dans cette pêche ont été perdus, mais si nous prenons en considération les résultats de la pêche telle que montrés ci-dessus et si nous nous rappelons que ces navires ne jaugent en moyenne que 240 tonneaux, les chances de profit sont encore très favorables.

En plaçant ces cargaisons aux prix qu'elles obtiendraient aujourd'hui, ces pêcheries sont très riches.

Cette cargaison moyenne rapporterait aujourd'hui :—

2 tonnes de blanc de baleine	.....	$ 400.00
62 " d'huile de baleine	.....	6,800.00
3¾ " de baleine (fanons), disons	.....	40,000.00
		$47,220.00

Outre l'occupation légitime de la pêche à la baleine, chacun de ces navires commerce sans licence, et fait la compétition avec les naturels. La Compagnie de la Baie-d'Hudson paie en entier les droits exigés par le système de droits protectifs du Canada sur les articles qu'elle importe pour son commerce dans la région de la baie d'Hudson.

Les droits sur les marchandises envoyées par les navires de la compagnie en 1885 se sont montés à vingt-deux mille piastres, payées à York et à l'Orignal, qui constituent une taxe directe sur leur commerce avec les indigènes. Il ne paraît pas

juste que la compagnie paie une somme aussi considérable au trésor du Canada et soit ensuite obligée de faire la compétition avec ces commerçants non licenciés; qui échangent leur tabac et quelquefois de l'alcool apporté en entrepôt des Etats de la Nouvelle-Angleterre, contre les fourrures qui, sans eux, seraient achetées par la Compagnie de la Baie-d'Hudson. Afin de faire la compétition à ces trafiquants, la Compagnie de la Baie-d'Hudson envoie maintenant de nombreux bateaux sur la côte occidentale de la baie d'Hudson jusque vers le goulet de Chesterfield, et elle a établi des postes réguliers de commerce où les indigènes apportent chaque printemps leurs peaux de bœufs musqués, de loutre, la graisse de baleine, l'ivoire et les peaux de phoques et de morses.

Mais ces entreprenants patrons de baleiniers ne se contentent pas du commerce qu'ils font à bord de leurs navires, ils ont aussi établi des stations régulières d'échange sur la côte nord du détroit d'Hudson, ainsi que dans la baie Frobisher et le détroit de Cumberland. A la station du Détroit-d'Hudson le personnel est composé du cap. Nippgin et de quatre autres blancs—ils représentent la maison bien connue de C. A. Williams et Cie, de New-London, Conn., qui fait la pêche à la baleine. Cette station possède plusieurs chaloupes baleinières parfaitement équipées, et ces Américains ont si bien formé les Esquimaux de ce district, que maintenant leur habileté est remarquable à la rame, au gouvernail ou au harpon. Trois équipages de chaloupes composés entièrement d'Esquimaux sont maintenant employés par le cap. Nippgin; il les a stationnés sur différents points de la côte à quelque distance les uns des autres, de manière à ce qu'ils puissent suivre une baleine lorsqu'elle paraît dans l'eau libre, que l'on aperçoit ici au commencement de mai, lorsque le vent chasse la glace du rivage. Ils veillent constamment sur l'eau en mai, juin et juillet, depuis le moment où la glace commence à s'ouvrir jusqu'à ce qu'elle ait complètement disparu.

Pendant les trois dernières années ils n'ont pas réussi à tuer une seule baleine à cette station, mais les dépenses sont faibles, et la capture d'une seule baleine une fois en trois ans ajoutée aux profits du commerce que la maison fait avec les Esquimaux suffirait à assurer le succès de cette station au point de vue financier. La station est visitée chaque année par l'*Era*, quoique le personnel ne soit renouvelé que tous les deux ou trois ans. L'*Era* visite aussi les autres stations du golfe de Cumberland, retournant à New-London en octobre chaque année.

Le steamer *Arctic*, de Dundee, a fait la pêche cette année dans la baie d'Hudson, et comme on l'a vu dans les pages précédentes a remonté "Rowes' Welcome" jusqu'à "Repulse Bay." Un des journaux de Dundee, daté du 5 novembre 1886, donne les résultats des prises faites par les baleiniers; dans ce rapport nous donnons au crédit de l'*Arctic*, à son premier voyage, 11,600 phoques, et 600 vieux phoques et deux baleines franches, à son second voyage. Ces dernières n'ont pas donné moins de deux tonnes de baleine, et la fin de l'article nous apprend que les vendeurs demandaient $12,500 par tonne; on voit ainsi que la baleine seulement rapportait à l'*Arctic* pour son voyage au nord $25,000.

La baleine franche (*Balena Mysticetus*) est la plus riche proie que peut saisir un baleinier, à cause du haut prix auquel se vendent ses fanons, mais il est indiscutable qu'elle devient infiniment plus rare. Cela est si vrai qu'il ne se construit plus de navire pour la pêche de ce cétacé, quoique quatre navires employés à cette pêche aient péri en 1886, savoir: le *Resolute*, le *Jan Mayen*, le *Triune* et le *Star*. Le baleinier à voile *Catherine*, gréé en brigantin, de Peterhead, s'est perdu aussi pendant la dernière saison; je suis heureux cependant de dire que dans ces cinq naufrages il n'a pas péri un seul homme.

Il y a vingt ans la flotte de Dundee avait l'habitude de prendre un chargement complet dans le golfe de Cumberland ou la partie sud du détroit de Davis, mais elle est maintenant obligée de suivre la glace, descendant quelquefois le détroit de Lancaster jusqu'au golfe de Bothnie, et beaucoup de navires reviennent même alors complètement vides ou avec un chargement partiel. Nous n'avons vu que deux ou trois baleiniers dans la baie d'Hudson cette année; mais nous en avons vu à différentes stations, et il est à craindre que si quelque mesures protectives ne sont pas adoptées, ce précieux mammifère marin ne disparaisse entièrement.

Avant de terminer cette partie de mon rapport, je me permettrai de vous présenter quelques faits concernant ce mammifère, le plus précieux que nous possédons dans nos eaux. Ces baleines varient beaucoup en grosseur, et elles rendent individuellement, indépendamment de leur grosseur ou de leur âge, des quantités bien différentes d'huile et de baleine. Une baleine que les pêcheurs regardent comme un " poisson de bon rapport " doit avoir une longueur de 50 à 60 pieds, et l'os étalon, c'est à-dire celui de ses fanons qui occupe le centre de sa bouche doit avoir au moins douze pieds. Un tel animal donnera au delà d'une tonne de baleine, et suivant l'état où il se trouve pourrait rendre de 20 à 40 tonneaux d'huile ; le gras variant en épaisseur, suivant les individus, de six à dix-huit pouces. Un poisson de cette description aux prix actuels de l'huile et de la baleine, aurait une valeur d'environ $18,000. On m'a souvent demandé à quel usage les fanons (la baleine) pouvait être employés pour avoir une aussi grande valeur. Une grande quantité, surtout la baleine des longs fanons, est introduite dans les meilleures soies, afin de donner du corps à cette étoffe, et comme la demande pour cet objet excède considérablement la production, cela seul suffit pour en maintenir le prix aussi élevé.

Le cachalot (*bottle nose*) est un petit animal comparativement; on calcule qu'il rend, en moyenne, un tonneau d'huile. On les voit en grand nombre sur le bord des vieilles glaces amoncelées à l'entrée du détroit d'Hudson en juin et juillet.

La baleine blanche (*Beluga catodon*) est indiscutablement la baleine de la baie d'Hudson. Ces poissons remontent en grand nombre les rivières Churchill, York et Nelson avec la marée ; on les a vues aussi aux stations sur le détroit. A Churchill, la Compagnie de la Baie-d'Hudson fait la pêche de ce poisson au moyen de filets-attrappes décrits dans mes rapports précédents. La pêche a été très heureuse en cet endroit cette année, tellement qu'on y a été obligé de lever les filets quoiqu'ils enfermassent encore beaucoup de baleines, parce que tous les barils disponibles étaient remplis d'huile. La peau de cet animal est précieuse aussi et a une valeur de $7 à $10, et comme chaque baleine donne environ 40 gallons d'huile, elles valent chacune en moyenne de $20 à $25. J'ai été frappé, dans le cours de l'exploration que j'ai faite du chenal de la rivière Nelson, du nombre incroyable de ces animaux qui montaient et descendaient l'embouchure de la rivière ; ils se montraient tout à fait apprivoisés, apparaissant et lançant l'eau en l'air à vingt ou trente pieds du bateau. Les Sauvages employés par la compagnie ici, plantent une rangée de pieux dans la vase à l'eau basse, et assis sur une plateforme composée de quatre poteaux et d'une planche, qu'ils établissent à distance sur un point un peu plus élevé, ils tuent les baleines à mesure qu'elles se montrent, elles disparaissent immédiatement sous l'eau, et sont entraînées par la marée sur les pieux qui les retiennent. Aussitôt qu'un chargement est prêt, on envoie un large bateau construit à cet effet qui amène les carcasses à la factorerie, où elles sont dépécées et où la graisse est transformée en huile ; les peaux sont préparées pour le commerce et les carcasses sont emmagasinées pour la nourriture des chiens pendant l'hiver. L'usage de la carabine pour s'emparer de ces animaux, suivant moi, est très ruineux, car beaucoup de baleines sont perdues, ou ne sont jetées à la côte que lorsque la putréfaction est assez avancée pour leur ôter toute valeur, excepté comme appât pour la chasse au loup.

Je crois que la pêche de ces baleines peut se faire avec profit et à peu de frais, en beaucoup d'endroits de la baie d'Hudson. Un patron de navire baleinier m'a rapporté qu'elles étaient vues par milliers dans la baie Frobisher, mais il serait difficile d'en imaginer un plus grand nombre que j'en ai observé dans la rivière Nelson.

A la rivière de la Petite Baleine Blanche, la Compagnie de la Baie-d'Hudson faisait une pêche considérable, mais maintenant on me dit qu'à cause du barrage de l'embouchure de la rivière par les dépôts de vase, les baleines passent au nord sans s'arrêter dans le havre.

A Ungava (Fort Chimo) beaucoup de ces animaux sont capturés, et cette pêche ne peut être considérée que comme très profitable pour la Compagnie de la Baie-d'Hudson.

La licorne de mer ou narval (*Monodon Monoceros*). Très peu de ces animaux ont été observés dans le détroit d'Hudson. C'est une baleine qui a beaucoup de graisse

pour sa grosseur, et la corne du mâle a de la valeur comme ivoire. Je les ai vues généralement par bandes de quatre ou cinq, quoique les taleiniers rapportent qu'ils en ont observé des bandes beaucoup plus nombreuses dans le détroit de Davis.

Le morse (*Trichechus Rosmarus*). Cet animal est rencontré en nombre très considérable dans la baie et le détroit. Sa valeur commerciale est grande; la peau crue salée se vend quelque fois jusqu'à vingt centies la livre, et comme la peau d'un morse de grosseur moyenne pèse généralement 400 lbs, à douze centins la livre, la peau vaut $48 environ; ils rendent de plus entre quatre et cinq quintaux de graisse, mais de seconde qualité, parce qu'elle contient beaucoup de tissu fibreux; elle donne en conséquence moins d'huile. L'ivoire des défenses vaut environ un dollar par livre, s'il est choisi, et soixante-quinze centins pris tout ensemble. Je considère qu'un de ces animaux de taille moyenne rendrait pour une valeur de soixante à soixante dix piastres de produits [illegible]pres au marché. Les Esquimaux du détroit d'Hudson attaquent et tuent continuellement ces animaux, mais presque jamais un seul homme se risque à l'attaquer. En général, ils font la chasse de la manière suivante:—Le gibier ayant été observé se chauffant au soleil sur la glace qui passe entraînée par la marée, les chasseurs partent à sa poursuite dans leurs kayaks armés de lances, de harpons et de fusils. Chaque harpon est lié par une forte corde de peau crue de 30 ou 40 pieds à une peau de phoque cousue et remplie d'air. Les chasseurs s'approchent en silence et avec précaution de leur proie, et lancent leurs harpons; un ou deux pénètrent généralement dans la chair de l'animal; se sentant blessé, il se jette de suite à l'eau, mais il traîne après lui en plongeant une ou deux de ces vessies. Eperdu et irrité par la douleur, il nage de côté et d'autre, attaquant quelquefois ses ennemis qui se dérobent adroitement, et lui lancent de nouveaux harpons, ne se [illegible]ant de leurs fusils que lorsqu'ils sont sûrs de leur effet—le seul endroit où une blessure est mortelle se trouve à deux pouces ou un peu plus en arrière de l'œil, vers la base du crâne; une balle près de ce point lui donne généralement le coup de grâce. Lor[illegible]qu'un morse a été tué, de grandes réjouissances ont lieu dans le camp esquimau, parce que sa [illegible]pture éloigne la famine pendant quelque temps. Le cœur de l'animal est préparé [illegible] près comme on prépare un cœur de bœuf; il a souvent été présenté sur la table de la cabine de l'*Alert*, et nous avons trouvé ce mets tout à fait agréable, habitués comme nous l'étions à un plat de lard salé à un bout de la table, avec du bœuf salé à l'autre bout, qui formaient le menu habituel de nos repas, varié le vendredi par de la morue salée.

Un arrangement national ayant force de loi, a déjà restreint [illegible] ce qui regarde les phoques, la saison de la chasse; il serait, je pense, éminemment sage d'étendre la même législation à la protection des morses et des cétacés.

Le morse n'est jamais vu loin du rivage, et dans un temps brumeux, la vue de deux ou trois de ces animaux (je ne pense pas en avoir vu un seul à la fois) est une indication sûre que l'on doit recourir à la sonde immédiatement et veiller attentivement à l'approche des côtes. Dans un mémoire concernant les phoques du Groënland par R. Brown, publié par l'amirauté anglaise dans les instructions données à l'expédition arctique de 1875, l'auteur, après avoir parlé de la distribution géographique du morse et démontré comment, par la chasse incessante dirigée par l'homme contre lui, il a été chassé du Saint-Laurent et des autres eaux qu'il fréquentait dans le sud, jusque dans les régions arctiques, dit: "Il n'est jamais maintenant rencontré en aussi grand nombre qu'autrefois, et nul homme raisonnable, qui connaît le massacre qu'on en fait au Spitzberg ou ailleurs, ne peut douter que ses jours sont comptés. Il a déjà disparu dans des endroits où il était commun. Son extinction entière est certaine."

Phoques.—Presque toutes les familles de ce genre sont représentées dans la baie et le détroit d'Hudson, mais ni nos observateurs ni les indigènes ne nous ont informés qu'ils les avaient observés en aussi énormes bandes qu'on les rencontre sur les côtes de Terreneuve au printemps. Beaucoup sont tués toutefois, et ils constituent, pendant une grande partie de l'année, presque la seule nourriture des Esquimaux: en tous temps leurs peaux fournissent les matériaux de leurs vêtements, de même qu'elles servent à la confection de leurs kayacks et de leurs tentes. Le seul moyen de rendre ces animaux tributaires du commerce, dans le détroit, serait d'établir des

stations sur différents points de la côte sud, et de fournir les indigènes de barils ou de réservoirs quelconques pour l'emmagasinage de la graisse, et de sel pour la conservation des peaux crues. Une bonne quantité d'huile et de peaux pourrait être accumulée de cette manière, et si les Esquimaux étaient certains qu'un navire viendrait régulièrement chercher leurs produits à ces stations, ils y garderaient toutes les fourrures qu'ils sont maintenant obligés de transporter, à des centaines de milles, aux postes de la Compagnie de la Baie-d'Hudson, à la Rivière-à-la-Baleine ou à Ungava.

Le poisson exporté du détroit et de la baie d'Hudson ne consiste qu'en saumon et en truite saumonée. La morue ne paraît pas exister à l'ouest au delà de la côte orientale de la baie d'Hudson.

La Compagnie de la Baie-d'Hudson ne fait la pêche du saumon à présent, que dans la baie d'Ungava. Jusqu'à cette année, de larges quantités de saumons pris dans les rivières qui se déchargent dans cette baie ont été envoyées à l'état frais dans leur navire réfrigérateur, le steamer *Diana*. On m'informe qu'elle trouve plus profitable d'expédier le saumon salé, car elle l'a fait cette année. On m'a dit aussi que la compagnie se proposait de faire cette pêche sur une plus grande échelle à l'avenir. D'autres rivières qui coulent vers le détroit sur sa rive sud, nourrissent de grandes quantités de saumon; quant à la qualité de ce poisson, je puis la garantir, car je n'ai jamais mangé de plus délicieux saumons que ceux que nous apportaient, tout fraîchement pris, les Esquimaux de la Baie-Stupart.

La Compagnie de la Baie-d'Hudson a seule jusqu'ici fait la pêche du saumon, et les faits suivants démontrent combien il est difficile de briser son monopole en ce qui regarde cette industrie. Un coup d'œil sur la carte fait voir que la baie d'Ungava forme une échancrure profonde sur la côte sud-est du détroit, le courant sur la côte sud du détroit se dirige vers l'est, et en juillet, le vent le plus fréquent est celui du nord-ouest, ensuite notre expérience nous prouve que la glace stationne dans cette baie quelque temps après l'ouverture complète du détroit d'Hudson; nous avons vu en conséquence le steamer de la Compagnie de la Baie-d'Hudson, le "Labrador," emprisonné dans les glaces ici pendant quelques jours vers la fin d'août, et les rapports des gens de la Baie-d'Hudson avec qui je me suis entretenu à ce sujet s'accordent tous à dire qu'il est inutile de tenter l'entrée dans la baie plus tôt qu'au commencement d'août. Un tel état de choses met hors de question toute compétition de la part des goëlettes de Terreneuve, dont les vigoureux équipages poursuivent la morue jusqu'à l'Ultima Thule du cap Chudley. Une ou deux goëlettes ont franchi le goulet au sud de l'île Button, et pénétré dans la baie; elles y ont pris un peu de saumon, mais pas assez pour rendre l'entreprise profitable, parce que la saison était trop avancée.

Commerce.—Le commerce de la région de la baie et du détroit d'Hudson, n'est à proprement parler que de l'échange, les produits passent simplement d'une main à l'autre; pour l'étude de la valeur réelle de ce commerce, le tempérament et le caractère des indigènes forment un élément très important. Je ne puis entrer dans les détails du commerce des fourrures, dont les secrets ne seront jamais connus que par l'ouverture d'un chemin de fer; mes rapports avec les employés de la Compagnie de la Baie-d'Hudson me prouvent que, tout causeur, tout hospitalier et tout affable que l'employé puisse être, demandez-lui par exemple, si la loutre devient rare, il vous répondra infailliblement: Oh! très rare, excessivement rare; le poste n'est nullement profitable et n'est maintenu que dans l'intérêt des Sauvages. Je n'ai jamais rencontré un officier admettant que son poste était profitable à la compagnie, de sorte qu'à prendre leur parole on serait porté à croire que la compagnie n'est qu'une institution philanthropique et patriotique colossale, payant $20,000 par année au gouvernement canadien pour le simple privilège de nourrir les Sauvages de la Baie-d'Hudson qui ne tombent pas sous l'effet de nos traités. Je ne puis parler des Sauvages, mais j'ai la plus haute opinion des Esquimaux, de ceux surtout qui n'ont eu que peu de rapports avec leurs frères blancs, leur aptitude à la civilisation et leurs dispositions naturelles sont aussi éminemment bonnes que possible. Tout en déployant une bravoure extrême à la chasse, ils ne se querellent jamais entre eux. Il se rencontre parmi eux, bien entendu, de mauvais caractères, voleurs, sournois ou paresseux, mais presque tous sont dociles, bienveil-

lants, grandement reconnaissants d'un seul mot dit avec bonté, surtout s'il est accompagné du plus léger présent, comme le don d'une pipe de plâtre ou d'un peu de tabac. Je les ai toujours vus disposés à travailler, et la preuve qu'il savent se rendre utiles est que la Cie Williams a organisé, comme je l'ai déjà dit, trois équipages de chaloupes baleinières qui se rendent chaque printemps à la station et pêchent pendant la saison. D'après les informations que j'ai pu recueillir, je ne pense pas que cette nation excède 1,500 âmes de tout sexe et de tout âge dans la région du détroit d'Hudson, mais ceci n'est qu'une supposition simplement, car d'après leur manière de compter :—un, deux, trois et beaucoup, il est difficile de se faire une idée du nombre des bandes qui existent ailleurs que celle que l'on voit. Ils paraissent souffrir beaucoup de maladies de poumons, la toux fréquente qui existait parmi un groupe de ces pauvres gens, m'a péniblement impressionné comme ne pouvant être que le résultat naturel de leurs pénibles habitudes de vie. Ils n'aiment pas à parler de leurs superstitions ou de leurs croyances religieuses, et je n'ai jamais pu moi-même obtenir leur confiance à cet égard.

M. Tyrell, qui était l'observateur en 1885-86 à "North Bluff," apprit à parler leur langage très couramment, et quelques-uns discutèrent leurs idées religieuses avec lui ; il me dit qu'ils croient à une vie future et à un bon esprit, mais à beaucoup de mauvais. Ils entretiennent certaines idées superstitieuses concernant la mise à mort de certains animaux qui, toutefois, nuisent à leurs opérations. M. Payne, à la Baie-Stupart, a observé qu'après avoir tué un morse, peu d'entre eux osaient se livrer à aucun travail avant trois jours. Je ne doute nullement que le commerce avec ces Esquimaux pourrait être grandement développé par l'établissement de stations à certains points, et en leur faisant connaître qu'un navire viendrait certainement chaque année échanger des marchandises contre leurs fourrures.

A présent le commerce tout entier de cette région qui se trouve sous la juridiction du Canada, est entre les mains de la Compagnie de la Baie d'Hudson et des compagnies de pêche à la baleine des Etats-Unis.

Le Canada possède incontestablement, je pense, le droit de réglementer la pêche et le commerce de la baie d'Hudson, et il me semble tout à fait injuste, considérant nos relations avec les pêcheurs des Etats-Unis, de leur permettre de fréquenter la baie et de faire la compétition au moyen de marchandises en payant aucun droit avec une compagnie qui paie des droits élevés sur les marchandises qu'elle importe pour son commerce.

Je dois aussi insister sur le droit que nous possédons de régler les méthodes employées pour la capture des baleines, et que la lance à bombe explosible devrait être exclue du nombre des instruments dont on se sert pour la tuer.

L'expérience prouve que la baleine est timide et abandonne rapidement les eaux où elle trouve une nourriture abondante si on lui fait une chasse acharnée. Comme la morue, elle a quitté le golfe Saint-Laurent, diminue rapidement d'année en année, et se réfugie plus avant dans les régions glacées de l'archipel Arctique. Le golfe de Bothnie est maintenant son refuge habituel, il est comparativement sûr à cause des difficultés et des dangers du voyage. Le capitaine Gny, de l'*Arctic*, s'était proposé de passer de Rowes' Welcome au détroit de Fox et de là au golfe de Bothnie, mais il trouva le détroit Glacé (Middleton) couvert de glace qui y stationna tout l'été ; on peut conclure de là qu'il serait extrêmement difficile, sinon impossible, à un navire d'arriver au golfe de Bothnie par la baie d'Hudson et le détroit de Fox ; mais bien que ce moyen de communication soit fermé aux steamers, la baleine, qui est capable de rester très longtemps sous l'eau et nage très rapidement, peut facilement passer d'une de ces places à l'autre.

Je suis d'avis que la baleine franche est chassée de la baie d'Hudson comme elle l'a été des eaux qu'elle fréquentait plus au sud, et cela, non par nous ou par nos compatriotes de la Grande-Bretagne, mais par les citoyens d'un Etat etranger, bien qu'il soit notre voisin.

Il est encore digne de remarque que jusqu'à présent nul Canadien n'a profité du développement des ressources de la baie d'Hudson, sauf ceux qui ont pu être actionnaires de la Compagnie de la Baie-d'Hudson.

Dans un rapport précédent j'ai attiré l'attention sur le fait que la colonie de Terreneuve percevait les droits de douane sur les articles consumés dans la partie du Labrador qui appartient au Canada. Fort-Chimo est clairement dans les limites de la Puissance, et c'est un point de distribution pour plusieurs autres stations, cependant les droits sur toutes les marchandises du navire qui approvisionne ce poste sont perçus par le gouvernement de Terreneuve, la compagnie bénéficiant de la différence entre notre tarif et celui de Terreneuve.

Je soumets respectueusement les suggestions suivantes concernant les pêcheries et le commerce de la région de la baie et du détroit d'Hudson :—

Premièrement.—Que vous prendriez les informations nécessaires pour vous assurer si, vu la valeur de la pêche à la baleine, et sa condition présente dans la baie d'Hudson, il ne conviendrait pas de la fermer complètement pendant une période définie, disons cinq ans, dans ces eaux qui dépendent du Canada.

Secondement.—Que s'il est permis aux étrangers de faire la pêche à la baleine et de commercer avec les indigènes, une forte licence soit imposée pour le privilège, et que l'usage de lances à bombe explosible soit formellement défendu.

Troisièmement.—Que, comme ailleurs en Canada, une taxe soit imposée pour l'usage exclusif des rivières fréquentées par le saumon.

Quatrièmement.—Que les droits qui, comme j'en ai été informé, sont maintenant perçus par le gouvernement de Terreneuve sur les marchandises entrées pour consommation en Canada, soient remis au gouvernement canadien.

Cinquièmement.—Que toute station établie sur aucun point du détroit pour faire le commerce, etc., soit forcée de payer, en entier, tous les droits *exigibles en vertu du tarif.*

Si ces suggestions sont adoptées et mises à exécution, je suis sûr qu'elles suffiront en grande partie à payer les frais du maintien d'un navire dans ces eaux pendant la saison.

Je ne me suis étendu, comme je l'ai fait, sur les pêcheries et les ressources commerciales de cette région, que parce que je suis persuadé que si elles sont administrées convenablement elles deviendront, indépendamment de leur développement par la construction d'un chemin de fer, une source de richesses pour nos citoyens.

Le Dr Bell a déjà décrit les ressources minérales de cette région ; dans le présent rapport, il contribue un autre chapitre qui jette une nouvelle lumière sur le sujet.

Des échantillons de minéraux économiques ont été apportés à quelques-unes des stations par les Esquimaux ; au Goulet Ashe, on a reçu du beau mica en feuilles passablement grandes ainsi que du graphite en feuilles très pur. J'attirerai aussi l'attention sur l'assertion du Dr Bell, qui dit que, jugeant la question d'après les information que nous avons déjà recueillies, regarde le nord-ouest de la baie d'Hudson comme une des régions les plus riches en minéraux économiques des territoires encore inexplorés.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

On a continué sans changement le plan adopté d'abord pour les observations météorologiques dans les stations du détroit, tous les instruments dont les observateurs ont été pourvus sont les mêmes que ceux qui sont employés dans les stations du service météorologique de la Puissance. La station de Nachvak (Anse de Skynner) ayant été discontinuée, les observations prises à Fort-Chimo ont remplacé jusqu'à un certain point celles que prenait auparavant M. Skynner. A la Factorerie d'York, par suite de circonstances tout à fait incompréhensibles, les observations ont été perdues pour la seconde fois dans le transport par les malles.

Dans les observations telles que publiées avec ce rapport toutes les corrections instrumentales ont été faites, et les lectures corrigées du baromètre ont été réduites au niveau de la mer.

Les anémomètres ayant tous été exposés à une hauteur très peu considérable, je suis d'avis que les vélocités réelles dans le détroit devraient être, en moyenne, de vingt-cinq pour cent plus grandes que celles qui sont rapportées ici.

Les thermomètres, à toutes les stations du Détroit sont exposés, dans les abris réglementaires du service météorologique. Cet abri consiste en une remise ou caisse extérieure dont les côtés et la porte sont en jalousie, avec double couverture et un espace ouvert à l'air aux côtés. Le fond de l'abri est formé de fil métallique à larges mailles (2 pcs), et le derrière de planches parfaitement jointes d'un demi-pouce d'épaisseur.

Le rideau intérieur est couvert de tous côtés de minces lames de tôle. L'abri est attaché au côté nord d'une clôture double de planches bien jointes avec un espace de quatre pouces pour la circulation de l'air entre les deux côtés de la clôture, et le même espace existe aussi entre le côté nord et la clôture et le derrière de l'abri. Cet abri, si la clôture à laquelle on l'attache est construite dans un endroit ouvert ne contenant aucun objet capable de gêner la circulation libre de l'air, est à peu près l'exposition la plus parfaite que l'on puisse obtenir; mais dans le Détroit d'Hudson, en beaucoup d'occasions, les lectures du thermomètre ont dû être nécessairement affectées plus ou moins par l'introduction de la poudrerie dans ces abris ou remises.

Le tableau I est un résumé général pour la station établie au phare de Belle-Ile, Labrador. M. Colton, observateur. C'est une des stations régulières du service météorologique de la Puissance, et les observations y ont été prises à 3 h, 7 h., et 11 h., temps-type du 75e méridien. Le temps exact est obtenu au moyen d'un cadran solaire, d'après le modèle construit par ce bureau pour l'usage des stations extérieures; ce cadran a été ajusté par M. Stupart, inspecteur du service météorologique, lors de sa dernière visite à cette station en 1883.

Dans la série de ces observations, il y a eu plusieurs lacunes de peu de durée—3 jours en octobre 1885; 1 jour en avril 1886; 4 jours en mai; 2 jours en juillet, et 7 jours en août; bien que ceci soit à regretter, je ne pense pas que la valeur des observations en ait été beaucoup affectée.

En comparant ce tableau avec les résultats obtenus l'année dernière, on voit que la température moyenne annuelle est restée sensiblement la même, bien qu'elle ait varié considérablement pendant les différents mois de l'année. L'accroissement de temps orageux est démontré par l'augmentation de la vélocité moyenne du vent, de la quantité de nuages et de pluie. Le nombre de jours de brouillard s'est aussi élevé de 113 à 136; ce dernier chiffre est aussi la moyenne de douze années d'observations, de 1872 à 1883. Les brouillards dans cette région ont depuis longtemps été un sujet qui a attiré l'attention générale; une objection formidable à la navigabilité de ce climat résulte du fait que sur une moyenne de douze ans, le brouillard a existé pendant la moitié du temps dans les mois de juin, juillet, août et septembre.

Le tableau II donne le résumé du résultat des observations recueillies à Port-Burwell. Là, comme à toutes les autres stations, on a pris six observations par jour à intervalles égaux de quatre heures, à 3 h., 7 h., 11 h. de l'avant et de l'après-midi, temps-type au 75e méridien. Cette station se trouve à une latitude de 60° 24′ N. et une longitude de 64° 46 O., approximativement. La hauteur du baromètre au-dessus du niveau moyen de la mer est de 30 pieds. Le site de l'abri du thermomètre à cette station se trouvait à 40 pieds environ à l'est de la station, et à peu près à la même distance de la falaise, une petite colline de 26 pieds de hauteur existait à une distance d'environ 60 pieds au sud-ouest de l'abri. Le terrain où l'on avait placé le thermomètre était à une hauteur de 27 pieds au dessus du niveau moyen de la mer. La colline au sud-ouest interceptait considérablement la vue du soleil, surtout en hiver. L'exposition de l'anémomètre était défectueuse entre le nord-ouest et le sud-ouest, et sur les autres points du compas elle n'était que passable. Malgré cela des vélocités de 80 milles à l'heure sont parfois rapportées, et MM. Burwell et Shaw, dans leurs remarques, parlent de la violence du vent, qui atteignait quelquefois celle de l'ouragan.

Le tableau III est le résumé des observations prises au Goulet Ashe.—J. W. Tyrell, A. F., observateur. Cette station est située sur le rivage d'un goulet du détroit, sur une grande île qui se trouve au sud de ce que les cartes ont désigné sous le nom de "Baie du Nord," mais qui n'est en réalité que ce que les anciens navigateurs appelaient "White Straits." Cette île a reçu de Schewatka le nom "d'Ile de

Turenne," mais les indigènes la désignent sous le nom de "Grande Ile" L'exposition des instruments était semblable à celle décrite ci-dessus; mais l'anémomètre se trouvait considérablement à l'abri des vents de l'est et du nord-est. Position approximative de la station, 62° 33′ N., longitude 70° 35′ O.

Tableau IV. Résumé des observations recueillies par M. F. F. Payne, du service météorologique. Cette station est située près de l'angle nord-ouest du passage du Prince-de-Galles. Cette passe est elle-même une baie de 30 milles de large sur 20 milles de largeur. La position approximative de l'observatoire était comme suit: latitude 61° 35′ N., longitude 71° 32′ O. Cette station se trouvant à la tête de la baie Stupart, était tant soit peu à l'abri des vents du nord, mais l'exposition était bonne d'ailleurs.

Tableau V. Extrait des observations prises au Port de Boucherville, île Nottingham, M. John McKenzie, I. C., observateur. Les observations barométriques ont été prises au moyen d'un très bon anéroïde Casella, qui, comparé à un instrument type, n'indiquait qu'une correction à peine perceptible; la correction d'index a été faite, et les lectures ont été réduites au niveau de la mer. L'anémomètre était assez mal exposé du nord-est au nord-ouest, à cause des rochers s'élevant presque perpendiculairement derrière la station.

Tableau VI. Résultat des observations au Port Laperrière. M. P. C. Woodsworth, observateur. Cette station est située sur celle des îles Digges qui se trouve le plus au large; nous trouvâmes à son extrémité occidentale un excellent havre sur le rivage duquel la station fut établie. Cette station commandait une bonne vue de la baie et du détroit. L'exposition des instruments était très bonne, bien que l'anémomètre se trouvât considérablement protégé contre les vents du S. E. et du N. E. Malgré cela, l'exposition était considérée comme la meilleure que nous avions. La latitude de cette station est de 62° 34 N., et sa longitude 78° 1′ O., approximativement.

Tableau VII. Résumé des observations prises à Churchill. L'observateur ici est M. John Spencer, le facteur de la Cie de la Baie-d'Hudson, qui a pris ses observations à sa résidence. Les thermomètres sont exposés sur le mur du côté nord de sa maison et lus à travers une petite fenêtre. Il n'y a pas de feu ou d'appareil de chauffage près de la chambre où se trouve cette fenêtre, et les portes de l'abri s'ouvraient à l'aide de cordons sans qu'il fut nécessaire d'ouvrir la fenêtre. Cette exposition était la meilleure qu'on pût obtenir; comme les thermomètres pouvaient être lus sans ouvrir la fenêtre, ils se trouvaient constamment à l'abri de toute radiation directe, attendu que les portes de l'abri étaient toujours tenues fermées, et je pense que la température moyenne peut être regardée comme approximativement exacte.

Le tableau VIII donne pour chaque jour la température moyenne résultant des observations prises à 7 a.m. et 8 p.m., temps local à Fort-Chimo, port de la baie d'Hudson sur la rivière Koksoak, près de la tête de la baie d'Ungava. A cause de la nature de ses autres devoirs, l'observateur, qui est un officier de la Cie de la Baie-d'Hudson, n'a pu faire les trois séries régulières d'observations par jour; mais comme des observations ont souvent été prises à 2 ou 3 p.m., on en a profité pour obtenir les plus hautes températures, qu'on a, bien entendu, laissées de côté pour avoir la température moyenne. Dans les hautes latitudes, pendant les mois d'hiver, la courbe diurne de la température disparaît presque entièrement, les changements paraissant dépendre du mouvement des couches barométriques et de la direction conséquente des vents.

Ces observations de température paraissent indiquer la probabilité de l'existence ici de vents semblables aux "Fohns" ou "Chinooks"; les montagnes forment une chaîne presque ininterrompue à peu de distance à l'est; elles s'élèvent à une hauteur de 4,000 à 6,000 pieds et s'étendent du cap Chidley au cap Mugford; les vents de l'est et du sud-est doivent s'élever au-dessus de ces montagnes et laissent leur humidité, sous forme de neige, sur le flanc oriental de cette chaîne, puis se réchauffent de nouveau dans leur descente au niveau de la mer sur les rives de la baie d'Ungava.

Le tableau IX présente le résultat des observations prises à la Factorerie d'York pendant une longue période d'années. Il donne les températures moyennes men

suelles, trimestrielles et annuelles pendant 23 années entières. Ce tableau donne une idée approximative de la limite de fluctuation de la température que peuvent offrir les saisons individuellement, quoique dans chacun des deux premiers tableaux les moyennes de la température étant calculées d'après les séries d'observations de 8 a.m., 2 et 8 p.m., sont considérablement au-dessus de la moyenne pour les 24 heures. J'ai, en conséquence, entré aussi la moyenne de 8 a.m. et de 8 p.m.

Le tableau X donne la moyenne de la température à 8 a.m., temps local moyen, d'après les séries de 1842 à 1854.

Le tableau XI présente la température mensuelle moyenne à 2 p.m.; elle peut être regardée, sauf pour les mois de juin, juillet et août, comme égale au maximum moyen des lectures du thermomètre. Période de 1842 à 1854.

Le tableau XII nous offre la moyenne mensuelle de la température à 8 p.m. Mêmes séries d'observations que dans les deux tableaux précédents.

Le tableau XIII donne la différence moyenne, indépendamment du signe, entre la température de chaque mois et de chaque année, et la moyenne mensuelle et annuelle de chaque groupe d'années, telles que données dans les tableaux précédents.

Le tableau XIV indique la température la plus élevée dans chaque mois et année d'après les observations prises dans chaque groupe d'années. Dans les deux premiers groupes, les entrées sont faites d'après les lectures prises sur un thermomètre ordinaire; dans le dernier groupe, un bon thermomètre à maxima a été employé, et les lectures faites sur cet instrument ont été enregistrées.

Le tableau XV donne les températures les plus basses dans chaque mois et année, d'après les observations faites dans les divers groupes d'années. Dans les deux premiers groupes le résultat est obtenu d'après les lectures enregistrées en employant un thermomètre ordinaire; dans l'autre on employait un thermomètre à minima.

Dans les tableaux de XVI à XX on voit le résultat des observations faites concernant la vélocité et la direction du vent à chacune des stations du Détroit d'Hudson, le nombre des observations prises à chacun des seize points, et la moyenne de la vélocité de tous les vents à chaque point dans chaque mois et dans l'année.

Dans le tableau XXI on voit le nombre de jours, dans chaque mois et à chaque station, où le vent égalait une brise modérée (30 milles à l'heure) ou excédait cette vitesse.

Le tableau XXII donne le nombre d'heures de brouillard rapporté au phare de Belle Ile, aux stations du Détroit d'Hudson et à Fort Churchill; ce tableau offre la comparaison suivante pour juillet et août:—Belle-Ile a 472 heures ou près de 20 jours de brouillard; l'Ile Digges, près des eaux plus chaudes de la baie, a 395 heures, tandis que l'Ile Nottingham, à 30 milles seulement plus au nord, n'a que 136 heures. Les stations du Goulet Ashe et de la Baie Stupart donnent respectivement 180 et 187 heures, mais cette quantité augmente à l'extrémité est du détroit et arrive à 240 heures, à Port Burwell.

Le tableau XXIII donne le nombre d'heures de neige aux stations indiquées.

Le tableau XXIV donnent les températures hautes, basses et moyennes observées à bord du navire de Sa Majesté le *Fury*, sous le commandement du cap. sir Ed. Parry, en 1821, 1822 et 1823. Les deux hivers ont été passés près de l'entrée du détroit de Fox; ces stations ne sont pas cependant les limites des Cartes de Tempête qui accompagnent le présent rapport.

Le tableau XXV est un résumé hebdomadaire des observations faites à bord de l'*Alert* dans l'expédition de 1886. Les moyennes ont été obtenues par des séries d'observations prises toutes les demi-heures; le maximum et le minimum ont été calculés d'après les lectures les plus élevées et les plus basses faites sur un thermomètre ordinaire, et entrées dans un registre. Les instruments employés ont été un baromètre aneroïde de Casella, qui avait été soigneusement comparé avec un baromètre de marine d'Adies, modèle B. T, dont l'erreur avait été déterminée avec soin; les observations ont été corrigées pour l'erreur instrumentale et réduites au niveau de la mer.

La température a été obtenue à l'aide d'un psychromètre de Sling, construit au bureau météorologique. Il est formé de deux thermomètres de Negretti et de

Lambra—attachés à un cadre en noyer, à la tête duquel une ouverture a été ménagée pour laisser passer la main. Le bulbe du thermomètre à boule mouillée dépassait en bas de deux pouces celui du thermomètre à boule sèche, et tous deux étaient protégés contre les accidents par une légère bande métallique formant un arc au-devant des bulbes.

Le tableau XXVI donne la température moyenne journalière de la surface de la mer d'après des séries d'observations prises toutes les demi-heures.

Ce qui suit est le rapport de M. Payne sur la "Flore" et la "Faune" observées à sa station :—

FLORE ET FAUNE DU PASSAGE DU PRINCE-DE-GALLES, DÉTROIT D'HUDSON.

F. F. Payne.

Pendant un séjour de treize mois au passage du Prince-de-Galles, détroit d'Hudson, avec mission principale de prendre des observations météorologiques, j'avais à ma disposition du temps libre dont j'ai employé la plus grande partie possible à l'étude de l'histoire naturelle de cette région, faisant des collections de mammifères, d'oiseaux, de poissons, d'insectes et de plantes ; j'ai pris aussi de nombreuses notes de mes propres observations et des informations que j'ai pu obtenir des Esquimaux, qui sont de très bons observateurs de la nature.

Tant d'ouvrages ont été écrits concernant les habitudes des mammifères et des oiseaux qui habitent ces régions par ceux qui accompagnaient les expéditions des Drs Hayes et Kane, et autres auteurs habiles, qu'il serait presque inutile de s'occuper ici de ces sujets. Je me bornerai donc maintenant à d'autres faits pouvant présenter quelque intérêt que j'ai observés personnellement ou qui sont venus à ma connaissance, comme les dates des migrations, etc, de chaque espèce, dans l'ordre où elle se trouve.

MAMMIFÈRES.

Ours Polaire. (Ursus Maritimus, Linn (Nannook, Esquimau.)

L'ours polaire, quoique nombreux à 200 milles à l'ouest, est rare à la passe du Prince-de-Galles ; et quoique nous ayons eu l'œil au guet constamment, nous n'en avons vu que quatre, dont un a été tué.

Les Esquimaux m'ont informé qu'il est inutile de chercher ces animaux en hiver, qu'ils ne sont jamais aperçus avant juin, lorsque la débâcle des glaces se produit. Il arrive alors souvent qu'ils se trouvent pris sur les glaces flottantes qui dérivent à l'est avec le courant qui se produit dans cette direction, et qui aide beaucoup dans leurs migrations.

A cette saison les phoques, dont les ours se nourrissent principalement, sont très nombreux et sont capturés pendant leur sommeil par les ours, qui se glissent sans bruit jusqu'à une courte distance, puis courent sur eux à toute vitesse.

Bien qu'il soit presque un animal marin, l'ours visite la terre de temps à autre, où il se régale de jeune herbe et d'œufs de goélands et de canards ; on l'a vu même prendre du saumon et de la truite en les chassant dans quelque coin d'un ruisseau peu profond.

Tout bien considéré je ne le crois pas aussi féroce qu'on le dit, car ayant souvent questionné les Esquimaux à ce sujet, aucun d'eux n'a pu se rappeler un seul cas où un des leurs eût été attaqué par un ours ; cependant il effraie beaucoup les femmes, qui ont toujours pris soin de ne pas se trouver seules quand nous en avons vu plusieurs, et toutes ont paru en avoir une peur extrême.

Loup. (Canis Lupus Occidentalis) (Armarlo, Esq.)

Je ne puis dire grand'chose de cet animal, dont pas un seul n'a été vu pendant mon séjour ici ; les Esquimaux m'ont appris qu'ils en prenaient peu maintenant, quoiqu'il y ait eu un temps où ils étaient très nombreux.

Ils causent beaucoup de trouble aux Esquimaux, mettant souvent en pièces leurs bateaux ou kayaks en peau de phoque dont ils sont très friands.

Leur nourriture est très variée, et leur appétit est si vorace qu'il y a peu d'animaux qu'ils n'attaquent et ne dévorent ; ils enlèvent même quelquefois les chiens esquimaux.

Leur fourrure est très appréciée des Esquimaux pour la confection de leurs vêtements, mais ils l'échangent en général chez les commerçants contre de la poudre, du plomb et du tabac.

Glouton. (Gulo Luscus) (Kubvie, Esq.)

C'est le plus grand ennemi des Esquimaux, et s'il en paraît un en aucun temps près de leur camp, ils ne prendront pas de repos qu'ils ne l'aient tué. Et quand il en est rapporté un, il y a toujours grande réjouissance. C'est le plus ingénieux voleur qui existe dans cette région, et il n'est aucune cache à son épreuve tant il est fort. Il roulera de gros cailloux, et une fois dans la cache il ne perd pas son temps à détacher les sacs en peau de phoque, mais il fait bientôt un trou, et en véritable Esquimau, il vit d'huile et de graisse de phoque jusqu'à ce que le sac soit vide ; alors il tourne son attention vers une autre cache.

Les dispositions au vol de cet animal sont tellement semblables à celles d'un être humain malhonnête, qu'un Esquimau connu pour voleur est toujours appelé "Kubvie" par ses compatriotes.

Heureusement cet animal est peu nombreux dans cette localité, quoiqu'on en prenne souvent dans des trappes à quelques milles à l'ouest, où il existe, comme le loup, pendant l'année entière.

Renard Arctique. (Vulpes Lagopus, L.) (Ter-i-in-i-ak, Esq.)

Deux variétés de ces animaux sont communes dans ces régions—la bleue et la blanche—mais leurs habitudes, à peu d'exceptions près, sont si semblables à celles des renards rouges, noirs et gris argenté, qui tous ont été vus, qu'il vaut autant n'en parler que comme d'une seule espèce.

Dans les premiers jours de septembre, le renard commença à se montrer en grand nombre sur la côte, et peu après on m'informa que ceux des autres couleurs, beaucoup plus rares, avaient été vus.

A cette période, le poil de tous les renards est très court, et celui du renard arctique est en général couleur d'ardoise, quoiqu'il soit quelquefois entièrement blanc, avec quelques poils dont l'extrémité est noire, ici et là.

Des pièges à ressorts furent disposés pour les prendre pendant tout l'hiver, et beaucoup de renards rouges et blancs furent capturés, de sorte qu'il nous fut possible de remarquer les changements qui se produisent dans leur fourrure.

Vers la fin de novembre, la fourrure était encore très grise, surtout vers la racine des poils, et elle était à peine changée un mois plus tard. En janvier, le poil parut pousser très vite, et vers le milieu du mois, la fourrure était parfaitement blanche, sauf quelques touffes de vieux poil qui en beaucoup de cas demeurent emmêlés dans le poil nouveau pendant l'hiver entier. On remarquait aussi généralement que les plus gros et les plus gras de ces animaux avaient la plus belle fourrure.

Pendant l'hiver, le renard se nourrit presque exclusivement de lemmings (*myodes torquatus*) ; mais dans la saison où les femelles du phoque nourrissent leurs petits, on le voit souvent errer sur la glace en quête de jeunes phoques, et s'ils sont bien affamés, ils attaqueront même les vieux.

En visitant les pièges aujourd'hui on s'aperçut qu'un renard avait été pris, mais qu'il était parvenu à s'échapper en emportant le piège. Croyant qu'il ne pouvait aller loin ainsi on le suivit à la piste ; mais après l'avoir suivie pendant cinq milles sans pouvoir le rejoindre on abandonna la chasse. Trois semaines plus tard ce renard fut aperçu à quelques centaines de verges de l'observatoire, et un Esquimau se mit à sa poursuite et l'eût bientôt atteint ; on trouva alors que le fer du piège était profondément entré dans sa patte.

Bien différent du renard rouge, le blanc, lorsqu'il est pris, hurle d'une manière toute pitoyable quand il voit venir le trappeur ; mais lorsque celui-ci s'approche pour le saisir, il se met immédiatement sur la défensive, et se bat furieusement pour sauver sa vie.

Après le 1er février les renards devinrent très rares, et on en prit peu ; le dernier fut observé le 10 mai. Quelques-uns demeurent sur la côte pendant toute l'année ; mais presque tous émigrent vers l'intérieur, où ils vivent somptueusement aux dépens des jeunes ptarmigans et autres jeunes oiseaux, et jouissent de plus du plaisir de se gratter le dos aux petits arbustes pendant qu'ils changent très difficilement de robe.

Chien Esquimau. (*Canis Familiaris, Linn.*) (*Kingmik, Esq.*)

Le chien esquimau ressemble si étroitement au loup (*Canis Lupus Occidentalis*) qu'il est difficile de le décrire autrement qu'on ne décrirait celui-ci, excepté quand on le voit sous le harnais et le fouet de son maître.

Quand il est en liberté on le voit souvent errer par le pays en quête de lemmings ou d'autre nourriture, et il ne paraît faire cas de son maître que pour les aliments que celui-ci lui donne.

Il n'a qu'une qualité en sa faveur, c'est sa frugalité, il peut vivre très longtemps sans nourriture et n'est pas du tout particulier quant à sa diète, comme on peut le voir par la liste suivante d'articles que je lui ai vu dévorer : un vieux chapeau de feutre, une botte, partie d'une chemise de flanelle et d'une paire de pantalons, sans les boutons, et un lot de bourres de fusil en feutre graisseux que l'on trouva le lendemain soigneusement déposées, non digérées, près d'une pierre. Je dirai, en passant, que ces bourres furent recueillies par un Esquimau, qui s'en servit pour son fusil.

Comme on doit le supposer, ces chiens ne deviennent jamais très gras ; cependant, ils sont quelquefois tués dans les temps de disette pour nourrir leurs maîtres, qui font aussi des vêtements de la peau.

Sous le harnais, le chien esquimau paraît être un animal tout différent. On le nourrit alors de temps à autre de peau de morse ou d'autres rebuts ; mais malheur au chien qui refuse de payer pour sa nourriture en tirant trop faiblement sur la charge qu'on lui donne à traîner ; les coups mêmes sont alors trop bons pour le pauvre animal ; il doit payer avec une partie de son corps ; approchant nonchalamment du chien, l'Esquimau froid quoique furieux, tire son couteau et lui coupe un petit morceau de la queue ou de l'oreille, puis il retourne tranquillement à son traîneau et pousse le cri "Whoots," qui signifie, en avant.

J'avais avec moi un gros chien de Terreneuve, amené sur le navire des côtes du Labrador ; il était très curieux de voir comment il traitait ses confrères esquimaux et comment ceux-ci le traitaient à leur tour. Du commencement à la fin les mâles se montrèrent ennemis jurés, mon Terreneuve dédaignant d'avoir aucuns rapports avec eux, mais il était le favori des femelles, ce qui était la cause de batailles terribles dans le camp.

Renne. (*Rangifer Tarandus, Linn, Baird*) (*Took-too, Esq*)

Le renne ne visite la côte que pendant l'été, arrivant au commencement d'avril et retournant dans l'intérieur en novembre.

Le bois de ceux qui furent pris vers le 10 avril était mou, en bien des cas il était encore couvert de duvet.

Vers cette époque de l'année une grande animation se fait remarquer parmi les Esquimaux, et en peu de jours ils sont tous partis pour les territoires de chasse, à quelques milles dans l'intérieur, où les rennes sont le plus nombreux ; ils reviennent environ six semaines plus tard.

Le renne est sans contredit pour l'Esquimau l'animal le plus utile qu'on trouve dans ces régions ; de sa peau il fait ses vêtements et son lit, il emploie son bois à la confection de têtes de lances et de flèches ; ses entrailles lui fournissent son fil à coudre, et sa graisse qu'il fait généralement fondre lui procure le plus grand régal que l'Esquimau connaisse.

En juin les femelles mettent bas leurs petits, et en juin et juillet le renne n'est pas molesté, les Esquimaux sont alors trop occupés à la chasse aux phoques. En août la chasse recommence; ils se procurent alors toutes les peaux dont ils ont besoin pour l'hiver. A cause sans doute du grand nombre de ces animaux qui sont tués pour les langues que l'on exporte pour le marché de Londres, ils ne sont pas aussi nombreux qu'autrefois, et beaucoup de pauvres Esquimaux sont obligés de s'arranger du mieux qu'ils peuvent avec quelques peaux de rennes pour leur mince couche, et bien peu de vêtements pour l'hiver.

Etant un jour en excursion, je trouvai une trappe à rennes naturelle; c'était une crevasse formée dans le flanc d'une colline par l'action de la gelée probablement, les côtés étaient perpendiculaires et avaient douze pieds de hauteur; elle contenait des squelettes de plusieurs rennes et un animal mort qui y était tombé depuis peu.

Lièvre polaire. (*Lepus Glacialis, Leach*) (*Ookaluk, Esq.*)

Comme les autres variétés de la même espèce, le lièvre polaire est un animal très timide, et veille si bien contre ses ennemis qu'on ne peut que difficilement en obtenir une bonne vue; on ne peut le tuer que lorsqu'il passe comme une boule de neige dans sa fuite rapide; cependant quelques beaux spécimens ont été pris et ajoutés à ma collection.

Quoiqu'il demeure ici pendant l'année entière, on n'en a vu aucun avant le mois de décembre; mais depuis cette date jusqu'à la fin de mai de l'année suivante on pouvait voir sa piste bien connue dans toutes les directions sur la neige. Il tire sa nourriture de petites plantes, et surtout de la racine de certaines herbes qu'il obtient en fouillant dans les neiges et les mousses.

Lemming de la Baie-d'Hudson. (*Myodes Torquatus Pallas—Mus Hudsonius, Forster*) (*Avingnuk, Esq.*)

C'est le plus petit quadrupède rencontré dans ces régions, et il n'habite apparemment que la côte, où il est si nombreux qu'en retournant quelques pierres, on est sûr d'en trouver un ou même plusieurs.

Pendant une tranquille nuit d'hiver, lorsque toute la nature paraît endormie, on peut entendre cet intéressant petit animal dans toutes les directions fouiller dans la neige, s'arrêtant de temps à autre comme pour reprendre haleine, pour reprendre bientôt son travail. C'est alors que son ennemi (le renard) s'arrête et écoute, puis se précipite sur le point où ce bruit se fait entendre, lui coupe la retraite, et s'empare aisément de sa proie.

La fourrure du lemming est grisâtre en été, elle passe graduellement au blanc à l'approche de l'hiver, mais sans jamais devenir tout à fait blanche. J'ai remarqué quelques fois que sa peau était parfaitement dénuée de poils dans certains endroits affectés par un parasite qui s'attache à cet animal.

Morse. (*Trichechus Rosmarus, Linn.*) (*Iviuk, Esq.*)

Le morse n'est jamais nombreux dans cette passe, et disparaît entièrement en juillet; on ne le revoit qu'en novembre; il est anxieusement recherché par l'Esquimau, qui explore les glaces du sommet d'une colline voisine au moyen d'une lunette, et que l'on voit se diriger vers l'eau libre dès qu'il en aperçoit un.

Pendant mon séjour ici peu de ces animaux ont été vus, et parmi ceux qui ont été capturés un seul était adulte, les autres étaient tous très jeunes.

Les défenses du morse sont précieuses à l'Esquimau pour la fabrication de ses têtes de lances et pour d'autres usages, l'ivoire est aussi souvent scié dans sa longueur et employé à faire des patins de traîneau.

Grand Phoque. (*Phoca Barbata, O. Fab.*) (*Oog-jook, Esq.*)

C'est le phoque de plus grande taille que l'on trouve dans ces eaux, et après le renne, c'est peut-être l'animal le plus utile à l'Esquimau.

Il arrive ici peu après la débâcle des glaces, vers la fin de juin, et quoiqu'il ne soit jamais très nombreux, on en prend depuis cette date jusqu'à ce que le détroit se couvre de glace de nouveau, vers la fin d'octobre.

Comme les autres phoques, ils sont tués à coups de fusil ou harponnés lorsqu'ils dorment sur la glace ou nagent dans l'eau libre.

Les Esquimaux disent que les grands phoques ne font jamais leurs petits dans ces parages, et tous ceux qui ont été pris ici pendant mon séjour paraissaient âgés de plus de cinq mois.

La peau de ces animaux est employée à la construction des kayaks ou bateaux, et des lignes de harpons d'une grande longueur en taillant d'étroites lanières autour du corps de l'animal absolument comme on pèle une pomme. On emploie aussi cette peau pour en fabriquer des semelles de bottes; le poil est alors enlevé, puis la peau, après avoir été séchée au soleil, est soumise à un procédé de mastication dont les femmes des Esquimaux sont chargées.

Phoque à harpe. (*Harp Seal.*) (*Phoca Groenlandica*) (*Kyro-lik, Esq.*)

Ce phoque, ainsi nommé à cause d'une marque qu'il porte sur le dos et qui ressemble distinctement à une harpe, arrive ici un peu plus tard que le grand phoque, il est beaucoup plus nombreux que celui-ci, et disparaît aussitôt que les glaces approchent, en octobre. Il ne fréquente pas souvent les glaces, mais on peut le voir nageant à peu de distance du rivage; il est rarement seul, on en aperçoit presque invariablement plusieurs ensemble.

Phoque à poil frisé. (*Rough Seal*) (*Phoca Fœtida, Fab.*) (*Natchuk, Esq.*)

C'est l'espèce la plus nombreuse que l'on trouve dans ces eaux, et constitue la principale nourriture des Esquimaux. Il passe l'année entière ici, mais il est rare dans les mois de février, mars et avril.

Le premier jeune phoque a été pris le 5 mars, et vers cette date plusieurs autres ont été vus. Ils naissent sur la glace dans des lieux où la neige est épaisse, la mère construisant pour eux une habitation confortable sous la neige. Ces retraites ne sont pas aisément découvertes, on ne peut les trouver que parce qu'elles forment un petit monticule un peu plus élevé que la surface de la neige qui les environne.

On s'est souvent étonné de voir les phoques paraître soudain sur la glace lorsque peu auparavant on ne pouvait y voir une seule ouverture, et quelques écrivains ont avancé que le phoque s'ouvrait un trou dans la glace par en dessous à l'aide de sa respiration, en appliquant son nez sur sa surface inférieure. Ceci paraît si absurde que, pendant ma résidence ici, nous avons examiné attentivement tous les trous donnant passage aux phoques que nous avons vus, et nous les avons toujours trouvés placés le long de larges fissures qui se forment constamment dans la glace sous l'action de la marée. Comme on le comprendra facilement l'eau ne tarde pas à se congeler dans ces fissures, et cette nouvelle glace se couvre de neige, mais le phoque y maintient pendant quelque temps une ouverture libre en y plongeant sans cesse et en venant y respirer, jusqu'à ce que l'eau qu'il fait voler en s'élançant à la mer se congelant graduellement autour du trou le rend enfin trop étroit; il change alors sa position pour une autre près de la fissure la plus voisine.

L'Esquimau emploie bien des ruses pour se saisir de cette proie, mais la meilleure, je crois, est celle-ci: deux chasseurs travaillent de concert, l'un d'eux se couche sur le bord de la glace dans un endroit où l'eau est libre, tandis que l'autre reste à quatre-vingt-dix verges environ du bord, là il gratte la glace à l'aide de sa lance en sifflant doucement; sous l'effet du charme que produit cette musique sur lui, le phoque, s'il y en a un près de là, nage vers le son jusqu'au bord de la glace et reçoit pour prix de sa curiosité une charge de plomb, une balle ou un coup de lance.

Baleine franche. (*Balœna Mysticetus, Linn.*)

Deux de ces baleines seulement ont été vues, et comme les Esquimaux les attaquent rarement, je n'appris pas grand'chose de leurs habitudes.

Il paraît qu'elle ne font que passer ici pour entrer ou sortir de la baie d'Hudson, et qu'elles ne tentent jamais le passage quand il y a beaucoup de glaces dans le détroit.

On trouve des portions des squelettes de trois de ces animaux sur le rivage, et les Esquimaux me dirent que lorsque leurs compatriotes habitaient en plus grand nombre ici, ils n'hésitaient pas à cerner un de ces monstrueux animaux dans leurs kayaks, et parvenaient quelquefois à en tuer un à l'aide de leurs harpons et de flottes.

Narval. (*Monodon Monoceros, Linn.*) (*Uglungwar, Esq.*)

Connu communément sous le nom de licorne de mer. On les rencontre souvent dans le détroit, et il est très estimé à cause de l'ivoire de sa défense, qui souvent mesure cinq pieds de longueur. Un seul de ces animaux a été vu vers la fin de l'été; on a trouvé sur le rivage les restes d'un second spécimen dont la corne ou la défense avait quatre pieds et demi de longueur.

Baleine blanche. (*Beluga Catodon, Gray*) (*Kelleluak, Esq.*)

La baleine blanche, quoique indigène du détroit, ne se montre pas sur la côte avant que la glace ne commence à s'ouvrir; la première a été vue le 26 avril, lorsque l'eau était libre jusqu'à environ cinq milles du rivage. A partir de cette date, on en a vu souvent dans le cours de l'été, quelquefois une seule à la fois, mais plus souvent par petites bandes, nageant le long de la côte. Alors on voit l'Esquimau immobile sur quelque point élevé, son fusil prêt, attendant patiemment l'occasion de tirer. Une personne habituée à un tir prompt, pourrait penser qu'une baleine blanche est un animal facile à atteindre, mais si le chasseur est inexpérimenté, la vérité est que la balle ne paraît jamais frapper que l'endroit où se trouvait la tête de la baleine.

Pendant l'été, cet animal, qui constitue une partie considérable de leur nourriture, est poursuivie avec ardeur par les Esquimaux.

Oiseaux.

Traquet. (*Saxicola œnanthe, L.*)

Cet oiseau est peut-être le spécimen géologique le plus précieux qui a été recueilli pendant mon séjour dans le Détroit. C'est le seul qui a été vu, et M. Whiteaves, le paléontologiste de l'Exploration Géologique et d'Histoire Naturelle du Canada, qui a identifié tous les oiseaux de ma collection, le décrit comme "un mâle adulte de l'espèce européenne qui n'avait jamais été reconnue comme existant en Canada, quoiqu'on le trouve au Groenland.

Ce petit oiseau, très vif, a été tué après une longue poursuite, le 19 mai.

Cochevis. (*Eremophila Alpestris, Forster.*)

Arrivé le 17 mai; s'accouplant le 1er juin; les petits ont leurs plumes le 15 juillet; vu pour la dernière fois le 10 août.

Ces oiseaux étaient très nombreux pendant l'été.

Grive d'eau. (*Siurus nævius, Bodd.*)

Arrivée le 20 mai; s'accouplant le 1er juin; les petits ont leurs plume le 25 juillet; vue pour la dernière fois le 1er octobre.

Un grand nombre de ces oiseaux ont été vus.

Bruant de Laponie. (*Plectrophanes Laponicus, L.*)

Arrivé le 14 mai. Ceci est le seul spécimen vu et pris.

Bruant ou Boule de Neige. (*Plectrophanes nivalis*) (*Copenoir, Esq.*)

Le premier boule de neige a été vu le 1er avril, et peu de temps après ils étaient très nombreux. Ils s'accouplaient vers le 25 mai. Les petits avaient leurs

plumes le 16 juillet, et vers le 23 août les oiseaux adultes parurent partis ; ils revinrent un mois plus tard, et vers le 21 octobre tous avaient disparus.

Corbeau. (Corvus Corax, L.) (Toolooouk, Esq.)

Le corbeau est indigène, et bien que la plupart paraissent émigrer vers le sud, on en a vu quelques-uns pendant tout l'hiver. Ils s'accouplèrent vers le 25 mai, et les petits étaient couverts de plumes le 15 juillet.

Cet oiseau est le compagnon de l'Esquimau, le suivant partout dans ses expéditions de chasse, et si ceux-ci tuent un phoque, il se perche à quelques verges seulement et fait entendre les croassements les plus assourdissants.

Ils ne paraissent aucunement comprendre le mécanisme d'un piège à renard, car ils s'y prennent souvent en essayant d'en enlever l'appât.

Gerfaut. (Falco sacer, Forster.)

Arrivé le 6 mai. Assez peu nombreux jusque vers le 15 septembre, on en vit alors un bon nombre volant en apparence vers le sud. Le dernier a été observé le 20 septembre.

Busard à pattes rugueuses. (Archibutes lagopus, Brunnick.)

Arrivés le 15 mai. Etaient en assez grand nombre pendant l'été. Les petits ont été vus couverts de plumes le 20 août. Le dernier a été vu le 30 septembre.

Effraie de neige. (Myctea Scandiaca) (Ook-pi, Esq.)

Deux de ces oiseaux seulement ont été vus en septembre ; nous n'avons pu les prendre.

Ptarmigan de Rochers. (Lagopus rupestris, Gmelin.)

Arrivés le 11 mai ; s'accouplant le 30 juin ; ils étaient alors très nombreux. Les petits avaient leurs plumes le 18 août ; vus pour la dernière fois le 30 octobre.

Pluvier à collier. (Œgialitis semipalmatus, Bon.)

Le 1er a été vu le 31 mai. On m'a apporté plusieurs de ces oiseaux dans le mois de juin, mais on n'en a plus vu après le 1er juillet.

Phalarope à col rouge. (Phalaropus fulicarius, L.)

Le premier a été vu le 31 mai. Plusieurs de ces oiseaux m'ont été apportés en juin, mais après le 1er juillet ils avaient tous disparu.

Chevalier ou Tringa Pourpre. (Tringa maritimi, Brunn.)

Un seul de ces oiseaux a été vu et tué la 27 mai.

Chevalier ou Tringa à croupion blanc. (Chevalier de Bonaparte) (Tringa Bonapartii, Schlegel.)

Pas un de ces oiseaux n'a construit de nid ici, mais on en a observé quelques-uns après le 1er juillet, et de larges volées sont arrivées vers le 10 août ; le dernier a disparu le 20 septembre.

Cravant. (Bernicla Brenta, Stephens.)

Ces oiseaux ne naissent pas ici. On en a vu quelques-uns en compagnie d'oies de Hutchins dirigeant leur vol vers le sud le 15 septembre, et un Esquimau m'en apporta un le 1er décembre.

Oie de Hutchins. (Bernicla Hutchinsi, Richardson.)

Ces oiseaux sont arrivés ici en grand nombre en compagnie de cravants et d'oies blanches le 6 septembre; tous restèrent ici cinq jours et disparurent ensemble dès que le vent tourna au sud.

Oie de neige. (Anser Hyperboreus.)

Des milliers de ces oiseaux arrivèrent ici [illegible] oeux que je viens de mentionner pendant un coup de vent le 6 septembre, et ils étaient tellement peu craintifs qu'on en tua facilement soixante-dix en peu d'heures. Ces oies demeurèrent ici cinq jours, lorsqu'une petite brise fraîche s'étant élevée, ils disparurent vers le sud, dans l'espace de quelques heures, et on en n'a plus vu après le 12 septembre.

Canard à longue queue. (Hârelda Glacialis, L.)

Le premier de ces oiseaux a été vu le 1er juin, et les premiers petits couverts de leurs plumes ont été vus le 31 août.

C'est une des espèces les plus nombreuses et certainement la plus bruyante qui fréquentent ces régions, son cri prolongé "ar-ar-ow-oo" se fait entendre dans toutes les directions.

On trouvait les œufs de ces canards sur le bord des étangs se déchargeant dans la mer par de petits cours d'eau sur lesquels la mère guidait ses petits lorsqu'ils avaient dix jours à peu près.

Le dernier a été observé le 10 novembre.

Canard Arlequin. (Histrionicus Torquatus, L.)

C'est dans le mois de juin que ces canards ont été le plus nombreux; mais ce mois écoulé, on n'en a plus vu. Cet oiseau n'élève pas ses petits ici, en apparence.

Eider Royal (Somateria Spectabilis, Leach.)

D'énormes volées de ces oiseaux arrivèrent ici vers le 5 mai, noircissant presque une petite nappe d'eau à cinq milles de distance du rivage. Vers le 1er juin on les vit visiter par couples de petits lacs intérieurs, où dès que la glace fut fondue, on trouvait leurs œufs dans des nids garnis de duvet sur de petits îlots couverts de mousse.

L'eider pond de quatre à six œufs, et restait sur son nid quelquefois même après qu'on lui avait dérobé deux ou trois œufs.

On trouva deux nids de ces oiseaux à plusieurs centaines de verges de l'eau, sur une saillie de rocher d'où il aurait été impossible aux petits de descendre sans assistance.

Le premier jeune canard a été vu vers le 25 août. Comme le canard à longue queue, la mère conduit ses petits à la mer quelques jours après leur naissance.

Le dernier de ces canards a été observé le 30 novembre.

Goëland. (Larus Argentatus, Brunnick), (Nowia, Esq.)

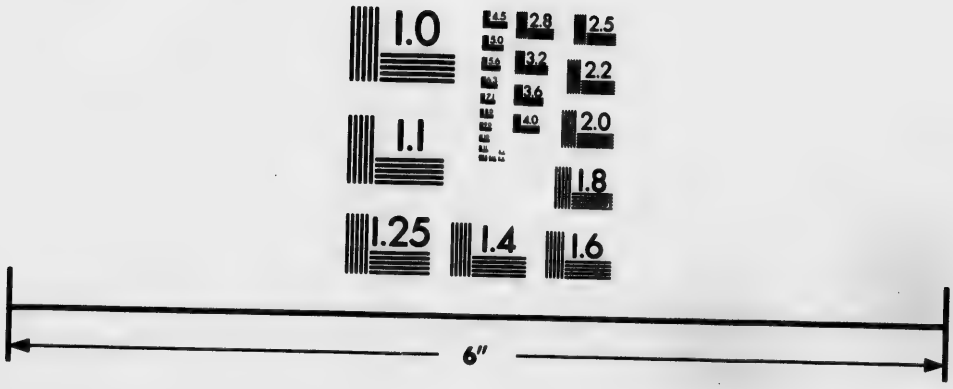
Vu pour la première fois le 20 avril; s'accouplant le 1er juin; petits avec leurs plumes le 12 août. Observé pour la dernière fois le 15 novembre.

Ces oiseaux sont très nombreux pendant tout l'été; on trouvait leurs nids et leurs œufs voisins de ceux de l'eider, sur de petits îlots mousseux.

Hirondelle de mer commune. (Sterna hirundo, Linn.) (Emo-Cootalia, Esq.)

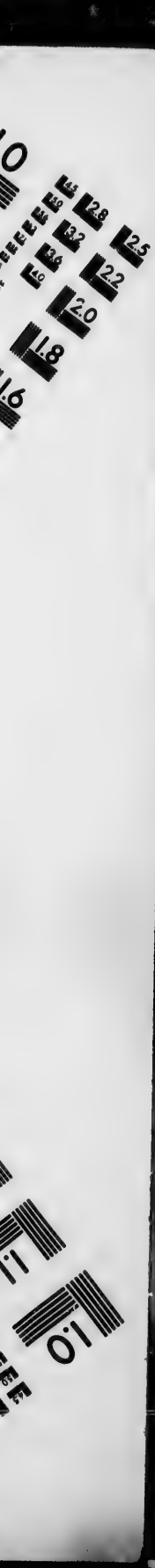
Des œufs et des spécimens de ces oiseaux furent apportés par un Esquimau le 10 juillet, d'une petite île éloignée de six milles environ de la côte. C'est tout ce que j'en ai vu pendant ma résidence ici.

IMAGE EVALUATION
TEST TARGET (MT-3)



Photographic
Sciences
Corporation

23 WEST MAIN STREET
WEBSTER, N.Y. 14580
(716) 872-4503


2.8
2.5
3.2
3.6
4.0
2.2
2.0
1.8
1.6
1.1
1.0

Grand Plongeon du Nord. (*Colymbus torquatus, Brunnick.*)

Le premier a été vu le 1er juin, et le dernier le 20 août. On n'a pas trouvé de jeunes oiseaux ici, et je pense que très peu d'entre eux pondent ici.

Plongeon à gorge rouge. (*Colymbus Septentrionalis, L.*). *Coxzow, Esq.*)

Cet oiseau arriva ici vers le 30 juin; on en a vu souvent pendant l'été.

Nous n'avons trouvé qu'un seul nid, un peu au-dessus de la ligne de la haute mer; les Esquimaux me disent qu'on n'en trouve que rarement.

Le 7 août on observa quelques jeunes oiseaux couverts de leurs plumes, et tous avaient disparu vers le 28 septembre.

Guillemot Noir. (*Uria Grylle, Linn.*)

Cet intéressant petit oiseau est présent ici pendant toute l'année, mais il est plus commun en été.

Pendant les grands froids de l'hiver, il était souvent pris sur de petites nappes d'eau où la glace avait été brisée par la marée.

Les Esquimaux m'ont apporté des quantités d'œufs de cet oiseau, qu'ils se procuraient dans une île à environ quatre milles de la côte, et on a vu des jeunes oiseaux couverts de plumes le 10 août.

Petit Pingouin. (*Mergulus alle L.*)

Quelques individus peu nombreux ont été vus à une certaine distance du rivage pendant l'été, mais je n'ai pu rien apprendre à leur sujet. On m'en a apporté un spécimen.

Outre ceux que l'on voit dans la liste précédente, plusieurs autres oiseaux ont été vus, comprenant plusieurs variétés de goélands, mouettes, ainsi qu'un petit oiseau terrestre; mais comme je n'ai pu m'en procurer de spécimens, et qu'ils n'auraient pu être identifiés, je ne les ai pas mentionnés dans cette liste.

INSECTES.

Au 1er juin nous n'avions encore vu qu'une seule espèce d'araignée et de mouche, et ce n'est que trois semaines plus tard que d'autres insectes se montrèrent, sauf toutefois une abeille sauvage que nous observâmes le 14 juin.

Le 30 juin les premiers papillons firent leur apparition, et quelques jours plus tard arriva la période où on les observa en plus grand nombre; ceci dura jusque vers le 5 août, ils disparurent alors rapidement, et une semaine après on n'en voyait que bien peu. Pendant ce temps nous avons eu parfois des périodes de plusieurs jours de temps lourd durant lesquelles on ne voyait voltiger aucun insecte excepté des abeilles.

J'ai fait une nombreuse collection de lépidoptères, d'hyménoptères, de coléoptères et de diptères, mais il est à regretter que je n'aie encore réussi à faire identifier que les papillons, dont voici la liste complète, et ce sont les seules espèces que j'ai vues pendant mon séjour dans le détroit.

—	Vu pour la 1ère fois.	Nombreux.	Vu pour la dernière fois.
Colias Hecla, Lef	17 juillet	20 juillet au 4 août	15 août.
Colias Nastes, Bd	17 juillet	20 juillet au 5 août	17 août.
Argynnis Polaris, Bd	30 juin	10 juillet au 1er août	5 août.
Argynnis Freya, Thunb	30 juin	10 juillet au 1er août	4 août.
Chionobas Semidea, Say	1er juillet	5 juillet au 30 août	9 août.
Chionobas Crambis, Frey	30 juin	5 juillet au 30 août	10 août.
Chionobas Taygeta, Hub	30 juin	5 juillet au 30 août	10 août.
Lycæna Agnilo, Bd	26 juillet	26 juillet au 8 août	5 août.

Ces papillons ont été identifiés par W. H. Edwards, écr, de New-York.

Flore.

En ajoutant la liste suivante de plantes à ce rapport, je dois beaucoup à l'obligeance du professeur Lawson, du collège Dalhousie, à Halifax, qui a identifié toute ma collection.

Les notes sur la croissance de chaque plante ont été prises généralement sur des spécimens individuels, et toujours sur des plantes qui étant voisines croissaient sur le même sol, avaient la même exposition, etc., etc.

Liste des plantes dans leur ordre naturel.	Bourgeonnant.	En feuilles.	En fleurs.	Graines mûres.	Dépérissant.	Observations.
Renunculaceæ :—						
Ranunculus nivalis, L.	.....	30 juin	5 juill.	18 août	20 août	Croissant dans un sol très humide.
R. hyperboreus, var. pyginæus	.....	.....	25 juill	.....	.....	
Papaveraceæ :—						
Papaver alpinum, L. (nudicaule)	20 mai	1er juin	30 juin	6 août	1er sept	
Cruciferæ :—						
Draba alpina. L., var.	.....	25 juin	1er juill.	.....	.....	
Cochlearia officinalis, L.	15 juin	22 juin	22 juin	18 août	26 août	
Caryophyllaceæ :—						
Cerastium alpinum, L.	15 juin	22 juin	30 juin	15 août	8 sept.	
C. vulgatum, L.	.....	.....	.....	.....	.....	
Stellaria longipes, var. d. (taeta, Richards)	15 juin	22 juin	8 juill.	20 août	12 sept.	
Lychnis apetala, L	.....	30 juin	5 juill.	20 août	20 août	
L. apetala, var. affinis.	15 juin	22 juin	2 juill.	14 août	20 août	
Silene acaulis, L	26 mai	1er juin	5 juill.	22 août	8 sept.	16 sept.—Quelques feuilles encore vertes.
Houckeneya peploides, Ehr.	10 juin	20 juin	10 juill.	6 août	1er sept	
Leguminosæ :—						
Astragalus alpinus, L.	20 juin	25 juin	30 juin	19 août	25 août	
Oxytropis arctica, R. Br.	20 juin	26 juin	7 juill.	20 août	5 sept.	
Rosaceæ :—						
Dryas integrifolia, Vahl.	9 juin	18 juin	1er juil.	20 août	1er sept	
Potentilla hivea, L	.....	.....	.....	.....	.....	
P. maculata, Lehm	25 mai	3 juin	22 juin	6 août	20 août	5 sept.—Quelques feuil encore vertes.
Rubus chamæmorus, L	20 juin	5 juill.	7 juill	5 août	1er sept	
Onagraceæ :—						
Epilobium latifolium, L.	25 juin	1er juil.	15 juill.	5 sept.	9 sept.	
Haloragæ :—						
Hippuris maritima, Hellen.	.....	.....	.....	.....	.....	
Saxifragaceæ :—						
Saxifaga cernua. L	20 juin	.....	10 juill.	27 août	3 sept.	
S. tricuspidata, Retz	25 mai	10 juin	4 juill.	20 août	12 sept.	
S. oppositifolia, L.	20 mai	1er juin	18 juin	15 août	25 août	
S. rivularis, L	.....	1er juil	10 juill.	3 sept	8 sept.	
S. nivalis	23 juin	30 juin	7 juill.	26 août	8 sept.	
S nivalis, L. var. B.	.....	.....	.....	.....	.....	
S. caespitosa, L.	20 mai	1er juin	28 juin	25 août	31 août	
Parnassia palustris, L	.....	.....	.....	.....	.....	
Compositæ :—						
Erigeron uniflorus, L	.....	28 juin	10 juill	27 août	3 sept.	
Arnica alpina, Læst	27 juin	5 juill.	12 juill.	20 août	3 sept	
Antennaria alpina, L	26 mai	10 juin	22 juin	12 août	12 août	
Taraxacum officinale, var. palustre, D. C. (S. salinum, E. Meyer)	3 juin	20 juin	4 juill.	1er août	5 sept.	
Mattricaria inodora, var. nana	.....	.....	18 juill.	.....	.....	

Liste des plantes—*Suite.*

Liste des plantes dans leur ordre naturel.	Bourgeonnant.	En feuilles.	En fleurs.	Graines mûres.	Dépérissant	Observations.
Campanulaceæ :—						
Campanula uniflora, L	25 juin	1er juil.	5 juill.	16 août	25 août	
Ericaceæ :—						
Vaccinium uliginosum, L.....	15 juin	25 juin	7 juill.	25 août	10 sept.	
V. Vitis-Idæa, L.....	20 mai	1er juin	1er juil	31 août	10 sept.	Les feuilles restent vertes pendant l'hiver entier, les fruits ne tombent qu'en printemps.
Cassiope tetragona, L.....	1er juin	15 juin	25 juin	25 août	5 sept.	Les feuilles restent vertes pendant tout l'hiver.
Arctostaphylos alpina, Spr...	1er juin	22 juin	22 juin	31 août	14 sept.	Le fruit de cette plante est mangé en grande quantité par les Esquim.
Ledum palustre, L.....	25 mai	1er juin	1er juil	26 août	8 sept	
Diapensia Lapponica, L.....	20 mai	1er juin	1er juil	31 août	5 sept.	Quelques feuilles resten vertes pendant l'hiver entier.
Pyrola minor, L.....	.....	25 mai	10 juill.	30 août	6 sept.	
Rhododendron Lapponicum, L	15 mai	25 mai	25 juin	5 sept	10 sept.	
Borraginaceæ :—						
Mertensia maritima, Don	15 juin	22 juin	5 juil.	25 août	28 août	
Scrophulariaceæ :—						
Pedicularis flammea, L . .	.....	5 juillet	12 juil.	20 août	25 août	
P. Langsdorffii, var. lanata A. Gr.....	1er juin	10 juin	20 juin	12 août	18 août	
P. hirsuta, L.....	1er juin	15 juin	20 juin	10 août	20 août	
P. Lapponica, L.....	3 juill.	12 juill.	17 juil	26 août	30 août	
Plumbaginaceæ :—						
Armeria vulgaris, Willd.....	15 janv.	22 juin	30 juin	31 août	31 août	
Polygonaceæ :—						
Oxyria digyna, Hill; (remformis, Hook)	10 juin	15 juin	22 juin	28 juin	11 sept.	
Polygonum viviparum, L	12 juin	22 juin	1er juil	25 juil.	1er sept	
Empetraceæ :—						
Empetrum nigrum, L.....	28 juin	6 juill.	.....	.....	10 sept.	Lorsque cette plante est à l'abri elle reste verte jusqu'au 30 septembre.
Salicaceæ :—						
Salix herbacea, L.	10 juin	15 juin	22 juin	30 août.	10 sept.	
Juncaceæ :—						
Luzula campestris, Sm. var. (congesta)	20 juin	1er juil	10 juil.	10 août	28 août	
Cyperaceæ :—						
Carex alpina, Sw.....	.....	.....	.....	.....	.....	
Eriophorum polystachyon, L.	.....	.....	.....	.....	.....	
E. vaginatum.	.....	10 juill.	15 juil.	25 juil.	5 sept.	
Graminæ :—						
Poa laxa, R. Br.	.....	.....	.....	.....	.....	
P. pratensis, var	25 mai	12 juin	10 juil	24 août	8 sept.	
Elymus mollis, Trin.....	25 mai	1er juin	15 juil.	28 août	1er sept	
Alopecurus alpinus, L.....	10 juin	20 juin	15 juil.	.....	10 sept..	
Hierochloe alpina, L.....	1er juin	22 juin	10 juil.	25 août	1er sept	
Festuca brevifolia, R. Br. ?...	20 juin	1er juil	15 juil.	3 sept.	8 sept.	
Trisetum subspicatum, var. mollis, A. Gr.....	1er juin	25 juin	15 juil	31 août	8 sept.	20 sept.—Quelques feuilles sont encore vertes.

Liste des plantes—*Fin.*

Liste des plantes dans leur ordre naturel.	Bourgeonnant.	En feuilles.	En fleurs.	Graines mûres	Dépérissant.	Remarques.
Filices :—						
Aspidium (Lastrea) fragrans, Sw.	.....	1er juin.	1er juin.	.....	.....	10 sept.—Feuilles encore vertes.
Cystopteris fragilis, Bernh.	.....	30 juin.	30 juin.	.....	.....	10 sept.—Feuilles encore vertes.
Lycopodiaceæ :—						
Lycopodium selago, L.	.....	.....	.....	.....	.....	
Algæ :—						
Fucus vesicalosus, L.	.....	.....	.....	.....	.....	
Laminaria saccharina, L.	.....	.....	.....	.....	.....	
Alaria Sp., possibly A. margenata, Postelis and Ruprecht	.....	.....	.....	.....	.....	
Cheetomorpha Piquotiana, Mont.	.....	.....	.....	.....	.....	
Rhodymenia palmata, L.	.....	.....	.....	.....	.....	
Ptilota serrata	.....	.....	.....	.....	.....	
Ulva latissima, L.	.....	.....	.....	.....	.....	

NOTES.

8 mars.—Les lichens qui ont une bonne exposition commencent à montrer des signes de vie, leur couleur devient plus vive.

1er juin.—Les herbes n'avancent pas beaucoup, on observe peu de nouvelles pousses, les brins de l'année dernière ont poussé au-dessus du sol ; on peut les remarquer progressant lentement avec leurs pointes fanées.

10 juin.—Jusqu'à présent la végétation à fait peu de progrès, et l'on observe peu de changements dans les plantes.

Du 12 au 22 juin.—Toute la végétation a paru faire de rapides progrès, mais après cette date peu de plantes ont montré aucune croissance jusqu'au 10 juillet, alors un changement marqué s'est produit.

9 septembre.—Très peu de plantes ont poussé de nouvelles feuilles depuis que leurs graines sont arrivées à maturité, mais beaucoup sont restées vertes jusqu'aux premières nuits froides. A présent, toutefois, presque toutes ont dépéri ou dépérissent, les feuilles en bien des cas prenant les brillantes teintes que l'on observe chez elles en automne dans les latitudes moins élevées.

On remarque de suite que la croissance des plantes est plus avancée, en tout temps, près de la ligne des hautes eaux le long de la côte, que lorsqu'elles en sont éloignées d'une distance de plusieurs centaines de pieds.

Les mouches qui sont très nombreuses ici, contribuent pour beaucoup, évidemment, à l'agence des abeilles dans la fécondation des plantes, etc., car on peut les voir souvent s'attrouper sur les fleurs de différentes plantes.

Le 26 mai, on prépara, comme essai, un petit morceau de loam excellent dans une bonne exposition, et on y sema des pois, des épinards, des navets et du cresson de jardin.

Le 22 juin, les pois, les navets et le cresson étaient tout à fait hors de terre, mais les épinards se trouvaient à peine germés.

Le 7 juillet, quelques épinards se montraient hors de terre, les pois mesuraient cinq pouces de hauteur, tandis qu'il n'y avait pas de changement perceptible dans les navets et le cresson.

Pas de changement dans la croissance d'aucune de ces plantes pendant le reste de l'été.

Taille des Esquimaux.

Je donne plus bas le tableau suivant indiquant la taille des Esquimaux pour ceux qui pourraient s'intéresser à ce sujet.

Lorsque j'ai pris leur mesure, les Esquimaux portaient des bottes et des chaussettes, le tout pouvant former une épaisseur de trois quarts de pouce.

Hommes.			Femmes.		
Age approximatif.	Pieds.	Pouces.	Age approximatif.	Pieds.	Pouces,
35	5	2½	28	5	1
38	5	5½	26	4	9½
45	5	7	36	5	7
40	5	8	50	4	9½
36	5	4½	30	5	1½
37	5	4	.....	.....	.....
32	5	4	.....	.....	.....
48	5	2	.....	.....	.....
38	5	3	.....	.....	.....
38	5	7½	.....	.....	.....
35	5	3	.....	.....	.....

F. F. PAYNE,
Observateur chargé de la station de la Baie de Stupart,
et aide au service météorologique du Canada.

RAPPORT DE ROBERT BELL, B. A. Sc., M.D., LL. D., AIDE-DIRECTEUR DE L'EXPLORATION GÉOLOGIQUE DU CANADA.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter le rapport suivant touchant certaines matières scientifiques se rattachant à l'expédition envoyée à la Baie d'Hudson en 1886, sur le résultat de l'examen des roches et minerais que j'ai collectionnés moi-même ou qui m'ont été remis par d'autres personnes, pour faire suite au contenu de mes rapports sur l'expédition de 1884 et 1885 au sujet de la géologie et des minéraux de cette région qui possèdent une valeur commerciale.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

ROBERT BELL.

Le lieutenant A. R. GORDON, M.R.,
Commandant des expéditions à la Baie d'Hudson.

NOTES ADDITIONNELLES SUR LA GÉOLOGIE DE LA COTE NORD-OUEST DE LA BAIE D'HUDSON.

Dans le dernier rapport que j'ai eu l'honneur de présenter au ministre de la marine et des pêcheries, je disais que depuis la rivière aux Phoques au nord, jusqu'à la pointe aux Esquimaux, sur une distance d'environ 140 milles, la côte était basse, sauf quelques collines que l'on rencontre de temps à autre, dont la formation est due au drift probablement, et qu'il n'y a pas lieu de croire que cet intervalle soit occupé par des couches siluriennes presque horizontales, semblables à celles qui forment la base de la région située entre la rivière Nelson et le cap Churchill. A la pointe aux Esquimaux, on dit que la côte devient rocheuse et s'étend ainsi vers le nord, avec quelques interruptions, jusqu'à Chesterfield Inlet. J'ai aussi mentionné que la roche sur cette partie de la côte paraît être composée principalement de plusieurs espèces de schistes qui ne sauraient être distingués de ceux que nous avons classés comme étant de nature huronienne. J'ai reçu d'un ami une collection d'intéressants spécimens lithologiques qu'à ma demande il avait détachés de la roche fixe en beaucoup de points le long de la côte, entre la pointe aux Esquimaux et Chesterfield Inlet. L'ensemble de ces spécimens de roche indique l'existence de couches huroniennes, et on peut présumer, vu l'étendue considérable de la côte qu'elles occupent, qu'elles doivent s'étendre à l'intérieur et couvrir une immense superficie géographique. Nous avons de plus d'autres preuves indépendantes que tel est le cas.

Cette collection ne paraît pas contenir de roches laurentiennes, mais quelques-unes paraissent appartenir à la formation intermédiaire que j'ai décrite comme existant entre la roche huronienne et la formation de Manitounuck ou de Nipigon, sur la côte orientale de la baie. Les roches huroniennes sont celles surtout qui contiennent les minéraux ayant une valeur industrielle dans la région des Grands Lacs et de la baie d'Hudson. L'île de Marbre, en dehors de cette partie de la côte dont il s'agit ici, a été explorée en 1884, et je l'ai trouvé composée de quartzites blanchâtres dont j'ai parlé dans mon rapport pour 1884.

Je crois que la liste des différentes roches de cette collection mérite d'être insérée ici, parce qu'elle est tout ce que nous avons jusqu'ici entre les mains pour juger de l'état géologique d'une côte très étendue qui promet de devenir importante au point de vue industriel, et tout à fait digne d'être examinée avec soin :

Schiste chloritique, schiste gris foncé petro-siliceux, ardoise argileuse dure et de couleur foncée, hornblende et quartz schisteux délicatement rubanés, gneiss imparfait, brèche siliceuse foncée mêlée de calcite, pyroxène cristallin vert foncé, grès argileux de couleur chocolat foncée à fracture conchoïdale, gangues de calcite, quartz blanc à demi-transparent, optite rouge de moyenne texture, granite gris à grain un peu fin, diorite gris consistant en feldspath de couleur pâle et de hornblende en petits cristaux distincts, lui donnant une apparence mouchetée très égale et très belle, hornblende schisteuse à grains fins, diorites, roche de quartz et d'épidote, grès gris à gros grain, dégénéré en quartzite et contenant des fragments d'argile schisteuse rouge, roche quartzeuse blanche à bandes compactes avec cristaux de pyrites de fer dans quelques-unes des couches, quartzite légère ressemblant à celle de l'île de Marbre, felsites grises, hornblende cristalline, diorite consistant en feldspath blanc et compact avec de longs cristaux de hornblende de couleur foncée, roche composée de bandes de hornblende grise et de quartz, dont quelques couches ressemblent au petrosilex, micaschistes de différentes espèces, micaschistes et hornblende entremêlés, porphyre couleur chocolat avec cristaux de feldspath couleur de chair et des grains de quartz clairs, granulite, jaspe rouge avec fracture terne, grès dur rouge-brun, quartzite felsitique grise avec parcelles lenticulaires de schiste micacé de couleur foncée, schiste chloritique, les pyrites de fer granulaires associées au schiste de couleur verte foncée dont j'ai parlé, plusieurs centaines de cristaux cubes de pyrites de fer, la plupart petits, tirés d'un schiste luisant de couleur foncée, gangue de quartz avec de larges écailles de mica de couleur claire et quelques grenats, gangue de calcite contenant des cristaux de quartz et à laquelle adhère de la roche stéatiteuse grise, gangue de quartz contenant des agrégations radiées de hornblende et quelques parcelles de calcite et de pyrites de fer,

un peu de schiste verdâtre est attaché à ce spécimen. Un morceau détaché de dolomite brunie par l'action de l'air, avec des veines réticulées de quartz blanc a été trouvé sur l'île de Marbre.

La majeure partie du système laurentien primitif dans le nord de la Puissance, consiste en diverses variétés de gneiss massif et très cristallin, généralement tordu et présentant rarement beaucoup de régularité dans sa disposition sur de grande superficies. Dans quelques-unes des régions du pays occupant une latitude plus élevée cependant, comme dans les comtés de Frontenac, Lanark, Renfrew, Ottawa et Argenteuil, quelques-unes de ses subdivisions peuvent être reconnues et suivies sur des distances considérables par leur présence presque constante, et l'individualité de leur caractère. C'est dans de telles divisions du système que les minéraux qui possèdent une valeur industrielle se rencontrent, tels que les calcaires cristallins, les minérais de fer, le graphite, le mica feuilleté, les pyrites de fer et le phosphate de chaux ; là aussi nous observons beaucoup de minéraux qui n'ont pas été observés encore parmi les masses tordues de gneiss dont il a été question. Au nord du détroit d'Hudson, dans les environs de l'île Turenne, on retrouve apparemment ces variétés plus intéressantes de roches laurentiennes et peut-être même de plus récentes. Des spécimens de tous les minéraux utiles, qui viennent d'être énumérés, excepté le phosphate de chaux, ont été apportés aux membres de l'expédition par des indigènes des environs qui disent qu'ils existent en abondance. Les gneiss le long de cette partie de la rive nord montrent une régularité dans la direction de l'inclinaison des couches, et des différences marquées dans les différentes zones qu'on ne rencontre pas généralement dans le nord. Il peut être bon de remarquer à ce sujet qu'un cristal de sphène d'un pouce de diamètre a été obtenu d'un Esquimau qui l'avait trouvé sur la terre ferme en face de l'île Turenne.

J'avais mentionné dans mon rapport pour 1884 qu'un spécimen de calcaire cristallin grisâtre ressemblant presque exactement à une variété commune dans les roches laurentiennes de la vallée de l'Ottawa avait été trouvé près du Goulet d'Ashe, dans l'île Turenne. Depuis lors M. Hoffman a soigneusement examiné ce spécimen, et a trouvé qu'il contenait des grains arrondis de feldspath monoclinique et triclinique—l'un un feldspath de potasse, de l'orthoclase apparemment, et l'autre un feldspath composé de soude et de chaux, de l'oligoclase probablement.

DE L'EXISTENCE DE L'OR ET DE L'ARGENT DANS LA BAIE ET LE DÉTROIT D'HUDSON.

En 1877, j'ai apporté des spécimens de pyrites de fer, détachés d'une petite veine de gneiss existant à un mille au sud de l'embouchure de la Grande-Rivière à la Baleine, sur la côte orientale de la baie, vers le 55° 17′ de latitude. Le Dr Harrington, alors essayeur de l'Exploration Géologique, y trouva de l'or et de l'argent lorsqu'il en fit l'essai. Il reconnut aussi ces deux métaux dans de petites quantités de pyrites de fer que je détachai de veines de dolomite d'un gris bleuâtre dont l'île au Chien est composée. Cette île est située près de la terre ferme, à quelques milles au nord du cap Jones, sur la côte orientale. En 1885, j'ai reçu de la côte nord-ouest de la baie d'Hudson, un spécimen angulaire de pyrites de fer granulaires et cristallines, contenant des grains de quartz, provenant probablement d'une large veine. L'ami qui me le présenta l'avait pris dans la baie au nord du cap Jones, qui forme une corne au sud du goulet Rankin, un peu au sud-ouest de l'île de Marbre. Ce spécimen a été essayé par M. G. C. Hoffmann, maintenant chimiste de l'Exploration Géologique, et il contenait des traces d'or et ·233 once d'argent par tonne de 2,000 lbs.

En 1850, le professeur James Tennant, de King's College, London, a examiné des spécimens d'une certaine roche de "Repulse Bay," à la tête de "Roe's Welcome," une extension de la baie d'Hudson. Il dit qu'un de ces spécimens est du "quartz coloré par de l'oxyde de fer et contenant des parcelles d'or." D'après la description donnée par Tennant des quelques spécimens qu'il a obtenus de cette localité, je suis porté à croire que ces roches correspondent aux couches huroniennes ordinaires qui se rencontrent au nord-ouest du lac Supérieur, où en divers endroits on a souvent trouvé de l'or libre.

Sur la côte orientale (comme je l'ai dit dans mes rapports précédents), quelques tonnes de galène ont été extraites de la couche de dolomite qui existe à environ trois milles au nord-est du poste de la Baie d'Hudson, à l'embouchure de la Petite-Rivière à la Baleine. Le Dr Harrington a trouvé que ce minerai contenait 5.104 onces d'argent par tonne de 2,000 lbs. La galène se rencontre dans les masses plus considérables de dolomite de même nature qui existent au sud de l'entrée du golfe de Richmond. Un spécimen de ce minerai essayé par la même personne a rendu 12 03 onces d'argent par tonne.

La petite île qui existe dans la partie nord-ouest du groupe des îles d'Ottawa (latitude 59° 48', longitude 80° 14'), au nord-est de la baie d'Hudson, et sur laquelle j'ai débarqué en 1885, est formée de diorite d'un gris verdâtre foncé. Une petite veine composée d'un mélange intime de plagioclase et de calcite, avec quelques traces de pyrites de fer et de cuivre, divise cette roche. Un spécimen que j'en ai détaché a été essayé par M. G. C. Hoffmann, le chimiste de l'Exploration Géologique, et contenait des traces d'or distinctes avec 0.69 once d'argent à la tonne de 2,000 lbs.

Le gneiss près de la station d'observation à la baie Stupart (côte sud du détroit d'Hudson), est coupé par des veines de quartz transparent ou à demi-transparent qui contient des pyrites de fer, et est souvent taché de peroxyde de fer hydraté. Un spécimen formé de fragments de quelques-unes de ces veines, essayé par le même monsieur, contenait une trace d'or mais pas d'argent.

Une veine coupant le gneiss à la station d'observation de Port-Burwell a été décrite dans mon rapport pour l'année 1884.

Cette veine se compose d'un quartz transparent d'un blanc grisâtre, auquel est associée une petite quantité de baryte et quelques pyrites de fer. Quelques-uns des fragments accueillis étaient tachés ou enduits de peroxyde de fer hydraté, et quelques cristaux de quartz de cette veine étaient d'un rouge brillant. Essayés par M. Hoffmann ces fragments contenaient une trace d'or mais pas d'argent.

Un spécimen de quartz a été obtenu d'une veine que l'on dit être considérable sur la côte sud du goulet Nachvak, en face de l'anse Skynner, sur la côte nord du Labrador. M. Hoffmann a trouvé qu'il contenait une trace d'or et 0.41 once d'argent à la tonne. Ce quartz était semi-transparent, veiné et en partie taché de peroxyde de fer hydraté.

Les occasions offertes jusqu'à présent pour la recherche des minéraux possédant une valeur commerciale dans la baie et le détroit d'Hudson ont été peu fréquentés et restreintes. La plupart du temps ces recherches ont été simplement casuelles, ou du moins accessoires à d'autres explorations. Des examens faits pendant ces dernières années, cependant, on peut se former une idée des conditions géologiques générales de ces régions, ainsi que de la nature et de la distribution des différentes formations; j'en ai donné un aperçu dans mon rapport de l'an dernier publié par l'honorable ministre de la marine et des pêcheries. Les localités, et, au moins jusqu'à un certain point, la distribution des roches qui contiennent le plus probablement des métaux précieux étant connues, et leur présence étant actuellement découverte, en beaucoup de cas on pourra à présent faire de nouvelles recherches avec plus de succès, et on trouvera, je n'en doute nullement, ces métaux en plus grandes quantités à l'avenir dans ces régions.

NOTES SUR LES BANCS DE GLACE ET LES BANQUISES.

Les phénomènes se rattachant aux bancs de glace et aux glaces flottantes, offrent un si grand intérêt et ont une telle importance à différents points de vue, que quelques observations que j'ai faites à ce sujet pendant que je faisais partie des expéditions à la baie d'Hudson, et que j'ai communiquées à la Société Royale au Canada, à sa dernière session, seront peut-être trouvées dignes d'être incorporées dans le présent rapport.

Bancs de glace.—Pendant les deux derniers étés, l'auteur, accompagnant les expéditions du gouvernement au détroit d'Hudson, faites par les vapeurs *Neptune* et *Alert*, a eu les meilleures occasions possibles d'observer les bancs de glace qui,

pendant des semaines entières ont été les objets les plus communs visibles des navires Une suite de bancs, de plusieurs centaines de milles de largeur et environ deux mille milles de longueur se dirige constamment vers le sud. Ces îles de glace flottante sont plus nombreuses en certaines saisons, mais ne disparaissent jamais complètement. On peut souvent en compter plus d'un cent à la fois du pont du vaisseau. Quand on s'arrête à considérer le volume de chacun de ces innombrables bancs de glace, et leur descente ininterrompue, on ne peut manquer d'être frappé de la quantité presque inconcevable de glace qui chaque année est amenée en contact avec le courant du golfe. Que devient cet énorme volume de glace? Presque tous les marins vous diront qu'elle disparaît au sein de la mer dès qu'elle frappe le courant d'eau chaude. Ceci est impossible, bien entendu, mais on ne paraît pas encore s'être bien rendu compte de la disparition rapide de ces montagnes de glace dès qu'elles frappent les bancs de Terreneuve. Jusqu'alors elles ne paraissent pas avoir subi de changements marqués, ni avoir rapidement diminué de volume dans le cours de leur voyage vers le sud. Lorsqu'un de ces bancs s'échoue sur les côtes du Labrador ou de Terreneuve, il y restera quelquefois des mois entiers, exposé à un soleil d'été, sans paraître diminuer, jusqu'à ce qu'une forte marée ou de grands vents le remettent à flot et lui permettent de continuer son voyage.

La température intérieure de ces bancs de glace est probablement de beaucoup au dessous de 32° Fah. Pendant qu'ils ont fait partie des glaciers des régions arctiques, ils ont été exposés pendant des âges à la basse température de ces latitudes élevées, et ils ne peuvent absorber que bien peu de chaleur pendant les courts hivers du nord. Il est bien connu que chaque banc est environné d'une large zone d'eau froide, et lorsque le temps est épais on peut découvrir s'il y a des bancs à proximité en tirant sur le pont un seau d'eau de mer et en examinant sa température à l'aide d'un thermomètre. En descendant au sud avec le courant océanique il est accompagné de cette zone froide comme une planète est environnée de son atmosphère. Le courant du Golfe s'étend sur la surface du courant Arctique, et ses eaux ne sont probablement pas très profondes sur les bords de ce dernier. Le banc de glace, enfoncé dans l'eau à une grande profondeur, est emporté avec rapidité, comparativement, dans le courant supérieur, dont la direction est opposée et dont les eaux sont chaudes. La zone d'eau glacée qui jusqu'alors l'avait enveloppé, disparaît immédiatement, exposant sa surface à une température de 30° Fah, peut-être, plus élevée que celle à laquelle il avait été sujet jusqu'alors. Ce changement rapide doit, sans doute, faire fondre la glace et la faire tomber en pièces en peu de temps. Le banc allégé par le haut doit remonter vers la surface et offrir aussi de nouvelles parties à l'action de l'eau chaude, dont l'épaisseur augmente graduellement. Les fragments qui retiennent encore la température de l'intérieur du banc, subissent immédiatement les mêmes influences et se brisent successivement à leur tour, jusqu'à ce que toute la masse soit réduite à une multitude de petits glaçons flottant sur la surface du courant d'eau chaude et entourés d'air chaud. Ainsi dispersés, le procédé de fracture se continue grâce à la différence des températures, et toute trace du banc de glace doit nécessairement bientôt disparaître. Afin d'apprendre comment se comportait la glace à une basse température lorsqu'elle était plongée soudain dans l'eau chaude, on fit l'expérience suivante à Ottawa le 29 février 1885. Un morceau de glace pesant environ 10 livres qui avait été exposé librement à l'air extérieur, et ayant une température de 5° Fah. fut entré dans la maison ; on l'enveloppa dans une natte en fourrure pour le protéger contre la chaleur, et on le plongea dans un bain d'eau à 87° Fah. Il commença à l'instant à se fondre dans toutes les directions avec des détonations distinctes, que l'on pouvait entendre de toutes les parties de l'appartement. Comme explication du fait que des bancs de glace sont quelquefois rencontrés bien au sud de leur limite ordinaire, on peut suggérer qu'ils ont dû être retardés en s'échouant, ou par de grands vents près des côtes de Terreneuve, jusqu'à ce que leur température se soit un peu élevée, et qu'alors flottant au sud-ouest près de la terre, ils ont ensuite été emportés à mi-océan par le courant du Golfe.

Quelques-uns supposent que de vastes quantités de terres et de roches ont été transportées du nord au sud par l'agence de ces montagnes de glace dans les âges

géologiques anciens, et que cette action se continue encore. Ces spéculations ne paraissent pas toutefois avoir beaucoup de fondement. Parmi les nombreux bancs observés pendant les deux voyages sus-mentionnés, quelques-uns seulement portaient quelque matière étrangère ou même des taches. On a remarqué que ceci était plus fréquent à l'entrée du détroit d'Hudson que plus loin à l'est. Si un banc charriait quelque matière semblable, elle deviendrait visible naturellement, parce que la surface de la glace fond sous l'action du soleil à mesure qu'elle avance vers le sud, et s'il y en avait, elle devrait être perceptible par le temps où le banc atteint la hauteur du cap Race ; cependant parmi le grand nombre aperçu du pont d'un steamer atlantique près de ce cap, il est très rare qu'on en remarque un portant quelque terre ou quelque roche. Il paraît donc prouvé que les bancs de glace ont joué un bien petit rôle dans le transport des roches détachées ou de la terre soit après l'époque pliocène soit dans les temps modernes.

Banquises flottantes.—Cette glace, comme nous avons eu l'occasion de l'observer pendant ces deux voyages, paraît être un agent plus important pour le transport des matières terreuses. Les terres du nord de la Puissance sont tellement divisées par la mer qu'elles offrent une immense ligne de côtes. Ceci favorise la formation des énormes quantités de glace qui encombre les rivages au printemps. Dans les parties où les côtes sont élevées et raides, les vents balayent en hiver beaucoup de terre et de petits fragments de roche sur la glace. Des éboulements et des avalanches précipitent de plus gros débris arrachés des flancs de montagnes escarpées sur la glace qui gît à leurs pieds. Ceci se produit surtout dans les profondes baies ou fjords du nord du Labrador. Au printemps, de la terre, du gravier et des pierres sont entraînés sur ces glaces par les torrents formés par la fonte des neiges. Lorsque le soleil a suffisamment dégagé cette glace du rivage, la première grande marée l'emporte. Dans les baies où l'eau est peu profonde et les marées fortes, comme la baie d'Ungava, les glaces qui y arrivent pendant l'automne et s'échouent au rivage s'incorporent le sable et la vase qui se cimentent par la gelée sur leurs bords, à marée basse, et cela se continue à mesure que ces glaces augmentent pendant l'hiver. Vers le milieu de l'été, la surface s'étant fondue, toute cette glace paraît sale. Beaucoup de ces banquises sont complétement couvertes de vase, de sable, de gravier et de pierre. On remarque aussi des coquillages et des herbes marines sur quelques-unes, et toutes ont reçu plus ou moins de poussière, ce qui leur donne généralement une couleur brunâtre ou grisâtre. Lorsqu'une banquise est soudainement bousculée, l'eau claire de la mer devient de suite excessivement trouble. Les banquises paraissent donc être un agent beaucoup plus important dans le transport des matières terreuses que les montagnes de glace. Quelques personnes se sont imaginé aussi que la forme ronde et lisse des roches, que l'on remarque souvent sur les rives des régions arctiques et sous-arctiques, est due au flottement de cette variété de glace. Ceci paraît être encore à peu près dénué de fondement. Lorsque la glace s'amoncelle sur le rivage, elle est rarement bouleversée par les vagues de la mer, qui se brisent complètement sur un ruban de glace comparativement étroit, si bien que les navires qui sont à la poursuite du phoque ont l'habitude de chercher un abri dans cette glace, et que dès qu'ils y ont pénétré à quelque distance, ils se considèrent en sûreté. Les glaces ne sont jamais poussées et ne s'empilent pas sur le rivage, repoussant les cailloux et le gravier devant elles, comme cela se produit avec les glaces de nos rivières lors des débâcles du printemps. Au contraire, elles paraissent reposer tranquillement et sans effort sur la rive. Ceci est probablement dû au fait que l'espace qui existe entre les différentes parties donne beaucoup d'élasticité à la masse entière, et nullifie la pression qui s'exerce rarement d'ailleurs contre le rivage. De fait, il arrive quelquefois que la glace part d'une manière inexplicable, directement contre le vent.

Le Dr Franz Boas, de Berlin, a observé que dans la Terre de Baffin l'accumulation de la glace dans d'étroits chenaux où la marée est forte, augmente la vitesse du courant, qui atteint quelquefois une grande vélocité. En une localité, il remarqua que dans de telles circonstances, les pierres, les fragments de rochers et les débris moins volumineux étaient mis en mouvement, et que la glace creusait dans le granit solide de gigantesques chaudières. De semblables chaudières ont été vues dans cette

région, bien au-dessus du niveau actuel de la mer, ce qui prouve que la même chose avait lieu dans les temps passés. Cette observation rappelle à la mémoire de l'auteur le fait qu'il y a plus de vingt ans, il a observé de grandes dépressions en forme de coupes au sommet de hautes falaises de roches calcaires, sur le côté est de l'isthme qui sépare la baie de Manitowaning de la baie du Sud, sur l'île Manitouline, lac Huron. La surface du roc dans les environs est dénuée de sol, mais la terre qui s'est accumulée au fond de ces dépressions nourrissait des arbres qui, sortant de ces puits profonds, présentaient une très curieuse apparence.

NOTES CONCERNANT LA NOIRCEUR EXTRAORDINAIRE DU 29 AOUT DANS LA BAIE ET LE DÉTROIT D'HUDSON.

Le capitaine Gordon a fait mention de la noirceur phénomenale qui s'est produite dans la nuit du 29 août lorsque l'*Alert* se trouvait dans les environs du cap Wolstenholme. L'obscurité était si complète qu'il était impossible de voir les objets à quelques pouces de distance seulement. M. Woodworth rapporte de l'île Digges que pendant le jour l'air paraissait enfumé et épais, mais qu'on y prêta peu d'attention; le 29 une pluie abondante qui dura de 3 à 11 p.m. eût l'effet d'éclaircir le temps.

M. Percy Woodworth, l'observateur au port Laperrière, sur l'île de Digges, station n° 6, m'informa qu'après cette pluie, les petits ruisseaux, près de sa station, dont l'eau est habituellement claire et limpide, coulèrent une eau qui paraissait noirâtre. Il conserva pour moi l'eau qu'il avait recueillie dans son udomètre; il contenait ·56 de pouce de pluie tombée dans l'intervalle mentionné plus haut. Cette eau, qui paraissait comme troublée par la fumée et avait une teinte jaune-verdâtre, a été examinée au microscope et soumise à une analyse chimique avec les résultats suivants: M. Joseph B. Tyrell, de l'Exploration Géologique, rapporte que sous le microscope elle fourmillait de *Bacteria* du genre *Spirillum*, *Bacterium* et *Bacillus*, et contenait de nombreuses petites algues unicellulaires. Au fond de la bouteille se trouvaient plusieurs masses de fils ressemblant à du mycélion. Un grand nombre de petits infusoires ciliés nageaient aussi dans cette eau.

Je suis redevable à M. G C. Hoffmann, chimiste de l'Exploration Géologique, pour l'analyse chimique de cette eau. Son rapport est comme suit :

" Résultat d'une analyse partielle touchant la qualité de l'eau qui a tombé dans l'udomètre de la station n° 6, entre 3 et 11 p.m., (environ) le 29 d'avril 1886.

" La quantité d'eau, 60 c.c., était beaucoup trop petite pour faire aucune détermination quant à la quantité des ingrédients qui la composaient. Lorsqu'on me l'a remise elle avait une couleur jaune verdâtre et une odeur de moisi, elle contenait en suspension beaucoup de matières, en apparence organiques.

" Les matières en suspension ayant été examinées par M. J. B. Tyrrell ont été négligées en cette occasion. Elles ont été recueillies à l'aide du filtre. L'eau ainsi filtrée a été examinée par M. E. B. Kenrick; elle contenait de petites quantités des acides et des bases qui suivent :

" Acides—Hydrochlorique, nitreux.

" Bases—Potasse, soude, ammoniaque, chaux.

" Note I.—Des changements s'étaient sans doute opérés dans l'eau depuis le temps où elle avait été recueillie.

" Note II.—(1) L'acide nitrique est communément présent dans l'eau de pluie, combiné surtout avec l'ammoniaque. (2) L'acide nitreux est aussi présent dans l'eau de pluie. (3) L'eau de pluie contient aussi, peut-être constamment, une petite quantité de substances organiques. (4) L'eau de pluie contient quelquefois une très petite quantité d'acide hydrochlorique, du chlorure de sodium ou de sodium, et d'autres substances salines."

J'ai reçu de M. William Woods, observateur météorologique au comptoir de York, au côté opposé de la baie d'Hudson, une lettre datée du 10 décembre 1886, dans laquelle il remarque : " A York, le 28 avril, nous eûmes une grande noirceur due en partie à la fumée environnante, mais nous n'avons eu que très peu de vent jusqu'à lundi, le 30, lorsqu'une brise d'une force considérable s'éleva. La marée a

été exceptionnellement forte, 10 pieds au moins au-dessus de la plus haute marée que j'aie vue au comptoir, sauf une seule fois où elle a atteint exactement la même hauteur, 10 pieds au-dessus d'une grande marée ordinaire."

Il peut être intéressant de faire observer à ce sujet, que dans la région avoisinant la baie d'Hudson, ou entre cette baie et les Grands Lacs, j'ai remarqué presque chaque année depuis 1869, un trouble très apparent dans le temps vers la fin d'août ou le commencement de septembre, accompagné généralement d'une atmosphère épaisse et de pluie ou de neige, cette dernière disparaissant toujours. Immédiatement après ces chutes de neige, une odeur très appréciable, telle que celle de l'ozone, se fait toujours sentir dans les bois. Des lettres reçues plus tard de l'intérieur de la péninsule du Labrador m'ont informé qu'un temps semblable s'y était fait remarquer deux ou trois jours plus tard que dans la région située à l'ouest de la baie de James.

Liste des plantes de l'Ile Nottingham, Détroit d'Hudson.

Collectionnées par M. John McKenzie, B. A. Sc., observateur à la station N° 5, et identifiées par le professeur Macoun, botaniste de l'Exploration Géologique.

1. Ranunculus nivalis, Linn.
2. Draba Alpina, Linn.
3. do var. glaciatis, Dickie.
4. Entrema Edwardsii, R. Br.
5. Silene acaulis, Linn.
6. Lychinis apetala, Lynn.
7. Stellaris longipes var. Edwardsii, T. & G.
8. Cerastium Alpinum, var. Fischerianum, T. & G.
9. Astragulus Alpinus, Linn.
10. Dryas actopetala, var. integrifolia, Cham. & Schulet.
11. Saxifraga oppontifolia, Linn.
12. do caspitosa, Linn.
13. do rivularis, Linn.
14. do cernua, Linn.
15. do Hirculus, Linn.
16. do tricaspidata, Retz.
17. do aizoides, Linn.
18. Epilobium latifolium, Linn.
19. Erigeron uniflorus, Linn.
20. Crysanthemum integrifolium, Richards.
21. Matricario involuera, var. nana, Hook.
22. Vaccinium uliginosum, Linn.
23. Cassiope tetragona, Don.
24. Pyrola rotudifolia, var. pumila Hook.
25. Mertonsia maritima, Don.
26. Pedicularis hirsuta, Linn.
27. Polygonum viviparum, Linn.
28. Oxgria digyna, Campera.
29. Empetrum nigrum, Linn.
30. Salin arctica, R Br.
31. do herbacea, Linn.
32. Salix chlorophylla, Anders.
33. do reticulata, Linn.
34. Luzula spicota, Deav.
35. Carex saxatilis, Linn.
36. Alopieurus Alpinus, Smith.
37. Festuea ovina, var. brevifolia, S. Wat.

38. Dupontia Fischeri, R. Br.
39. Arctagrootis latifolia, Gris.
40. Trisetum subspicatum, var. motle, Gray.
41. Equisetum scirpoides, Michx.
42. do arvense, var. seritimus.
43. Lycopodium Lelago, Linn.
44. Ptilota serrata, Kütz.

ROBERT BELL.

REMARQUES GÉNÉRALES SUR LA NAVIGATION DANS LA BAIE ET LE DÉTROIT D'HUDSON.

Après avoir navigué pendant trois ans dans le détroit d'Hudson, et soigneusement examiné les rapports de nos observateurs concernant la formation et le mouvement de la glace dans le détroit d'Hudson, j'ai l'honneur de soumettre le résumé suivant au sujet de la navigation dans ces eaux.

En traitant cette question, je pense qu'il est à propos de dire que je ne suis pas chargé d'en faire rapport sous son aspect commercial, et ou de faire connaître si cette navigation peut être profitable ; je ne prétends pas faire entendre, non plus, en en fixant les limites comme je le fais, qu'il est impossible à un navire d'entrer occasionnellement dans le détroit plus tôt ou d'en sortir plus tard ; mais après avoir consciencieusement étudié la question, je suis d'avis que la saison pendant laquelle la navigation peut, dans les années ordinaires, être considérée comme praticable, est telle que je la donne ci-dessous, non pas, cependant, pour des steamers à fret construits à peu de frais, connus communément sous le nom de " Vagabonds de l'Océan " (*Ocean Tramps*), mais pour des navires jaugeant environ 2,000 tonneaux, construits de manière à pouvoir résister aux glaces tout en étant adaptés au transport du fret. Ces navires doivent être d'une grande solidité à l'avant ; avoir un doublage en bois à l'extérieur et avoir beaucoup de développement à l'arrière ; l'hélice devra avoir un petit diamètre et être profondément plongée sous l'eau. J'indique une limite d'environ 2,000 tonneaux, parce qu'un plus gros vaisseau serait peu maniable, ne marcherait pas aussi bien dans la glace flottante, et recevrait beaucoup de coups violents qu'un plus petit navire éviterait, parce qu'il pourrait virer plus promptement.

Je pense que l'ouverture de la navigation pour un navire tel que celui que je viens de décrire pourrait être placée du 1er au 10 juillet. J'ai déjà parlé de la position et du mouvement de la glace ; il est donc inutile de me répéter ici. La clôture de la saison peut être fixée vers la première semaine d'octobre, à cause de la descente de l'isbrède (vieille glace) du détroit de Fox, dans l'extrémité ouest du détroit ; cette vieille glace se change bientôt en immenses et solides champs de glace flottante, cimentée par la nouvelle glace qui se forme entre ses diverses parties ; un navire, quelque puissant qu'il soit, est incapable de se dégager d'une telle glace. A cette époque, de plus, les jours raccourcissent rapidement, et les tempêtes de neige sont fréquentes quoique de peu de durée.

Les courants de la marée ajoutent beaucoup aux risques de la navigation dans le Détroit. La vélocité de ces courants varie de trois à six nœuds à l'heure, et j'ai déjà fait remarqué dans le cas du " Fury " et de " l'Hecla " combien l'effet produit par ces courants sur les navires est incertain. Dans des occasions où je me suis vu moi-même emprisonné dans la glace, j'ai essayé de faire usage du loch de fond, et trouver apparemment dans quelle direction et avec quelle vitesse nous étions entraînés ; mais, presque toujours, lorsque nous commencions à retirer la ligne, celle-ci s'engageait dans quelques épérons de glace entre deux eaux, et nous perdions tout ensemble la ligne et les poids.

La dernière et la plus sérieuse difficulté que je prévois résulte du fonctionnement défectueux de la boussole, surtout dans les parages les plus dangereux, à la hauteur de l'île Digges. On peut assez facilement éviter l'île Mansell dans la plupart des cas, mais dans les environs de l'île Digges rien autre chose que la vigilance la plus incessante ne pourra sauver un vaisseau du désastre.

Les navires destinés au commerce de la baie d'Hudson seront en grande partie construits en fer; et bien qu'il soit admis qu'il est théoriquement possible de compenser et d'ajuster parfaitement une boussole de navire de manière qu'elle se maintienne ajustée (pourvu que la condition magnétique du vaisseau ne change pas), quelle que soit la latitude magnétique où il se trouve, on s'aperçoit malheureusement, dans la pratique, qu'il est non seulement impossible d'ajuster aussi parfaitement le compas-type d'un steamer en fer, mais qu'en supposant même l'ajustement parfait, la condition magnétique du navire est sujette à des changements si considérables et si fréquents, et dus à des causes si nombreuses et si variées, que des observations répétées, afin de déterminer l'erreur de la boussole, pourront seules assurer la conservation du vaisseau.

A l'extrémité ouest du détroit d'H[illegible]son, on se trouve dans le voisinage du Pôle magnétique, l'inclinaison étant de 86° [illegible] l'île de Digges. Ceci indique une grande force verticale, tandis que la force horizontale a presque disparu. On peut considérer cette dernière comme étant cette partie de la force magnétique terrestre déterminant la direction de l'aiguille magnétique lorsqu'elle est disposée de manière à être suspendue horizontalement; la force verticale est celle qui par induction dans un vaisseau en fer est en grande partie cause de la déviation ou des erreurs dues au navire. Dans un voyage du Royaume-Uni à la baie d'Hudson l'inclinaison change de 67° à près de 87°. Ceci signifie pratiquement que si on a négligé de corriger une erreur de résidu, en moins, de 1° sur un des points cardinaux, lors de l'ajustement à Liverpool, cette erreur, vu que la déviation change, pour parler brièvement, avec la tangente de l'inclinaison, deviendra une erreur de 6°, lorsque le navire aura atteint le point où l'inclinaison de l'aiguille magnétique sera de 87°.

Ensuite, dans un navire en fer toute forte concussion change sa condition magnétique, en conséquence lorsqu'il navigue dans la glace, des changements constants se produisent dans l'attraction du navire, et par suite dans les erreurs du compas.

Je suis, de plus, d'opinion que sur un vaisseau en fer faisant la traversée entre Liverpool et la baie d'Hudson, par exemple, la boussole ne fonctionnerait pas à son arrivée à l'extrémité occidentale du détroit.

En somme je considère que la navigation du détroit d'Hudson est d'une difficulté beaucoup plus qu'ordinaire, avec ses côtes inhospitalières, désertes et exposées à tous les vents, et offrant un tel tableau de solitude et de désolation qu'il faut du temps pour s'y habituer. Les seuls moyens d'éviter le danger consistent dans l'usage incessant de la sonde, et à se tenir, de plus, constamment sur ses gardes, parce qu'une estimation de la route est fréquemment sujette à se trouver considérablement fausse.

Arpentage.

J'ai déjà parlé des travaux exécutés à York et Churchill cette année; des plans de ces places accompagnent ce rapport. De plus la position géographique de plusieurs points a été déterminée, et on a dressé des cartes indiquant la ligne des côtes, sur de courtes distances, lorsque l'occasion s'en est présentée dans le cours du voyage. Copies de ces cartes et plans, de même que les observations faites au sujet de la marée, vous seront transmises plus tard.

Avant de fermer mon rapport je désire reconnaître la manière éminemment satisfaisante avec laquelle chaque officier et chaque homme du navire ou de l'expédition a rempli ses devoirs. Une stricte discipline a été maintenue à bord, et le travail, souvent très pénible, a toujours été fait avec activité et de bonne volonté.

Quant aux travaux futurs à exécuter dans la baie et le détroit d'Hudson, j'ai déjà dit, en traitant des ressources de cette région, qu'il était désirable que le gouvernement y envoyât un navire chaque année afin de veiller aux pêcheries, etc.; ceci

permettrait la continuation des travaux d'arpentage pendant une ou deux autres saisons et rendrait les cartes suffisamment exactes pour reconnaître facilement la ligne des côtes; on pourrait aussi opérer des travaux considérables de sondage à l'extrémité ouest du Détroit, où ces sondages seraient d'une valeur inappréciable pour la navigation.

Je ferme maintenant ce rapport, le troisième que j'ai l'honneur de présenter, sur les opérations à la baie d'Hudson, et j'espère que mes efforts pour me conformer à vos instructions, et l'examen des résultats de nos observations, obtiendront votre approbation.

Le tout respectueusement soumis,

Par votre obéissant serviteur,

ANDREW R. GORDON,
Lieut. M. R. Comdt. l'Expédition B. H.

nt une ou deux autres
connaître facilement la
rables de sondage à l'ex-
eur inappréciable pour la

onneur de présenter, sur
pour me conformer à
s, obtiendront votre ap-

R. GORDON,
. l'Expédition B. H.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

TABLEAU I.—Résumé des observations météorologiques prises à Belle-Isle, Labrador,

Mois.	Température.					Nuages, par dixièmes.	Pluie.		Jours de neige.	Nombre total d'observations.	N.	N.-E.
	Moyenne.	Moyenne du maximum et du minimum.	Maximum de température.	Minimum de température.	Fluctuation moyenne journalière.		Quantité.	Jours.				
1885.	°	°	°	°	°							
Octobre	36·19	35·89	49 0	25·0	6·07	7·2	1·85	8	5	84	7	3
Novembre	27·20	27·52	40·0	— 3·0	8·23	6·9	3·77	4	6	90	10	15
Décembre	12·33	12·21	39·0	—12·0	6·38	6·9	1·73	4	11	93	9	8
1886.												
Janvier	14·71	14·58	40·0	—15·0	8·26	7·6	2·53	9	13	93	8	14
Février	11·55	11·34	39·0	—11·0	8·90	6·8	0·20	4	14	84	19	15
Mars	16·54	16·54	38·0	—14·0	9·09	7·0	1·83	6	14	93	10	37
Avril	25·16	24·55	40·0	2·0	9·36	6·0	0·14	9	9	87	12	25
Mai	37·59	38·18	59·0	19·0	7·26	6·9	3·41	10	5	80	2	8
Juin	47·21	47·24	59·0	33·0	8·73	7·5	6·56	14	.....	90	3	10
Juillet	49·27	50 37	62·0	34·0	8·48	8·2	10·73	18	.....	86	5	4
Août	46·78	47·26	56·0	39·0	7·09	6·8	4·51	5	.....	72	3	8
Septembre	41·71	42·17	50·0	30·0	5·80	7·1	2·01	10	3	90	5	10
Année	30·58	30·35	62·0	—15·0	7·80	7·1	39·37	101	80	1042	93	137

rises à Belle-Isle, Labrador, lat. 51° 53′ N., long. 55° 22′ O., depuis octobre 1885 jusqu'à septembre 1886.

Pluie.						Direction du vent.							Vélocité du vent.							Brouillard.	
														Nombre de fois où la vélocité était de							
Quantité.	Jours.	Jours de neige.	Nombre total d'observations.	N.	N.-E.	E.	S.E.	S.	S.O.	O.	N.O.	Calme.	Vélocité moyenne.	20 milles.	30 milles.	40 milles.	50 milles.	60 et au-dessus.		Nombre de jours.	Nombre d'heures.
1·85	8	5	84	7	3	1	4	2	27	20	18	2	14·7	15	5	4	4	3		13	136
3·77	4	6	90	10	15	1	7	0	17	6	34	0	20·5	30	6	3	9	0		7	85
1·73	4	11	93	9	8	6	4	4	20	22	20	0	18·0	21	10	7	4	1		2	32
2·53	9	13	93	8	14	6	9	3	21	10	22	0	15·0	19	8	3	0	6		12	168
0·30	4	14	84	19	15	6	2	1	6	20	13	2	15·0	21	12	5	2	0		8	144
1·83	6	14	93	10	37	9	3	0	7	15	12	0	17·0	22	7	11	2	1		17	312
0·14	9	9	87	12	25	8	3	0	8	14	15	2	14·3	16	8	6	3	0		2	24
3·41	10	5	80	2	8	6	18	1	14	17	11	3	7·0	8	3	2	0	0		12	216
6·56	14	.....	90	3	10	16	11	8	10	24	6	2	10·6	17	3	3	1	0		16	288
6·73	18	.....	86	5	4	12	10	2	14	26	13	0	10·0	14	3	1	1	1		25	300
4·51	5	.....	72	3	8	8	1	2	12	30	8	0	14·5	16	6	7	4	0		10	104
2·01	10	3	90	5	10	3	1	3	17	36	18	0	11·0	23	3	1	0	0		12	156
0·37	101	80	1042	93	137	82	73	26	173	240	187	11	15·92	222	74	53	30	12		136	1792

TABLEAU II.—Résumé des observations prises à Port-Burwell, station n° 1, du 1er

Mois.	Baromètre.				Température.							
	Moyenne.	Obs. la plus élevée	Obs. la plus basse.	Fluctuation.	Moyenne.	Obs. la plus élevée	Obs. la plus basse.	Moyenne du jour le plus chaud.	Moyenne du jour le plus froid.	Max. moyen.	Min. moyen.	Fluctuation.
1885.												
Octobre	29·838	30·312	28·918	1·394	29·99	42·0	15·5	35·97	18·83	32·60	28·00	4·60
Novembre ...	30·002	·454	29·360	1·094	22·28	36·0	— 6·0	33·90	1·83	25·84	18·91	6·93
Décembre....	29·707	·604	28·706	1·898	4·80	33·5	—23·0	25·30	—22·70	8·86	— 1·96	10·82
1886.												
Janvier	30·034	·750	29·215	1·535	—11·48	17·8	—31·0	12·93	—28·05	—5·53	—18·14	12·61
Février.....	29·823	·015	28·479	2·536	—10·43	27·8	—32·2	35·48	—27·43	—4·11	—15·97	11·86
Mars	·900	·568	28·755	1·813	— ·12	36·2	—24·4	33·43	—20·57	4·77	— 5·53	10·30
Avril.....	·940	·594	29·244	1·260	14·54	39·9	—12·4	34·60	— 6·77	18·49	9·79	8·70
Mai	·851	·230	29·429	·801	28·08	47·0	10·0	42·07	14·75	31·75	23·68	8·07
Juin	·770	·244	28·863	1·381	35·53	45·2	29·0	40·53	32·32	38·65	32·14	6·51
Juillet	·783	·106	29·449	·657	41·56	56·0	31·0	50·70	33·70	45·84	36·52	9·02
Août.....	·703	·106	29·219	·887	40·68	67·4	31·8	54·47	35·55	44·54	36·69	7·85
Septembre...	·732	·174	29·204	·970	32·52	45·5	27·0	41·92	30·06	37·84	33·41	4·43
Année	29·840	30·422	29·070	1·352	18·13	67·4	—32·2	54·47	—27·43	23·29	14·82	8·47

ell, station n° 1, du 1er octobre 1885, au 31 septembre 1886, inclusivement.—Observateur, M. G. R. Shaw.

ure.

TABLEAU III.—Résumé des observations prises au Goulet de Ashe, Observateur,

Mois.	Baromètre.				Température.							
	Moyenne.	Obs. la plus élevée.	Obs. la plus basse.	Fluctuation.	Moyenne.	Obs. la plus élevée.	Obs. la plus basse.	Moyenne du jour le plus chaud.	Moyenne du jour le plus froid.	Max. moyen.	Min. moyen.	Fluctuation.
1885.												
Septembre...	29·763	30·21	28·75	1·46	33·68	45·9	21·7	41·12	25·56	37·43	30·19	7·24
Octobre	·802	·36	29·41	·95	25·54	35·1	11·7	32·87	15·72	28·55	20·70	7·85
Novembre ...	30·062	·41	·57	·84	13·61	27·8	—15·0	24·35	— 11·22	18·41	7·47	10·9
Décembre....	29·667	·17	28·61	1·56	— ·14	29·8	—25·3	23·08	— 20·93	5·56	— 5·29	10·8
1886.												
Janvier.....	30·004	·85	29·01	1·84	—19·34	6·4	—33·2	3·52	— 29·02	—13·25	— 25·29	12·0
Février.....	29·824	·95	28·60	2·35	—19·27	16·8	—38·1	4·33	— 34·52	—15·24	— 25·44	10·2
Mars.....	·889	·70	·99	1·71	— 7·96	22·4	—26·9	16·83	— 23·82	— 1·54	— 16·37	14·8
Avril.	·982	·47	29·51	·96	3·27	28·8	—15·0	25·32	— 9·65	12·90	1·71	11·1
Mai	·795	·29	·27	1·02	24·64	38·3	2·8	36·77	9·25	28·53	19·17	9·3
Juin.....	·811	·23	·13	1·10	36·62	46·1	27·5	41·38	33·08	41·31	31·58	9·7
Juillet.....	·781	·10	·46	·64	41·08	35·0	32·8	47·33	35·03	45·56	35·72	9·8
Août.	·669	·07	·11	·96	40·23	55·2	30·9	49·53	35·63	44·79	34·61	10·1
Année...	29·837	30·95	28·60	2·35	14·755	55·2	—38·1	49·53	— 34·52	19·43	9·06	10·3
Septembre...	29·604	30·08	28·96	1·08	34·51	40·7	31·1	38·08	32·73	37·37	31·75	5·6

...ces au Goulet de Ashe, station n° 3, du 1er septembre 1885, au 15 septembre 1886, inclusivement.
Observateur, J. W. Tyrell, écr., A.P.

...rature. Moyenne du jour le plus froid.	Max. moyen.	Min. moyen.	Fluctuation.	Pression de la vapeur.	Humidité relative.	Point où la rosée se dépose.	Vent. Maximum de vélocité.	Vent. Moyenne journalière la plus élevée.	Vent. Vélocité moyenne de chaque heure.	Nuages en dixièmes.	Pluie. Epaisseur en pouces.	Pluie. Durée en heures.	Neige. Epaisseur en pouces.	Neige. Durée en heures.	Jours d'aurore rapportés.
25·56	37·43	30·19	7·24	·163	81	.....	60·	49·3	15·84	7·2	.....	.....	3·	13	5
15·72	28·55	20·70	7·85	·130	87	.....	43·	34·3	14·12	7·4	·1	10	1·	48	4
— 11·22	18·41	7·47	10·94	·079	76	.....	33·	33·0	16·02	6·1	.....	.....	7·	39	7
— 20·93	5·56	— 5·29	10·8[illegible]	·047	87	.....	50·	41·0	17·15	6·1	.....	.....	14·	86	7
— 29·02	—18·25	— 25·29	12·0[illegible]	·015	.....	.....	50·	30·8	14·50	3·2	.....	.....	12·	48	5
— 34·52	—15·24	— 25·44	10·2[illegible]	·018	.....	.....	70·	38·0	14·29	3·3	.....	.....	9·	40	13
— 23·32	— 1·54	— 16·37	14·8[illegible]	·033	.....	.....	46·	32·5	11·10	2·8	.....	.....	1·	8	11
— 9·65	12·90	1·71	11·1[illegible]	·070	94	.....	48·	26·3	16·57	5·3	.....	.....	6·	30	16
9·25	28·53	19·17	9·3[illegible]	·134	94	.....	44·	32·3	16·53	8·5	1·23	43	12·	52	7
33·08	41·31	31·58	9·7[illegible]	·184	85	.....	45·	31·2	14·95	6·2	·18	15	3·	20	.....
35·03	45·56	35·72	9·8[illegible]	·214	84	.....	36·	30·3	16·12	7·4	1·24	57	.....	.....	.....
35·63	44·79	34·61	10·1[illegible]	·221	88	.....	38·	31·0	11·73	7·8	3·46	158	.....	.....	3
— 34·52	19·43	9·06	10·[illegible]	·109	87	.....	70·	49·3	14·91	5·94	6·21	283	68·	384	78
32·73	37·37	31·75	5·[illegible]	·179	88	.....	58·	52·0	19·52	8·4	·81	16	·75	12	3

TABLEAU IV.—Résumé des observations prises à la Baie de Stupart, station n°

Mois.	Baromètre à 32°, au niveau de la mer.				Température.							
	Moyenne.	Obs. la plus élevée.	Obs. la plus basse.	Fluctuation.	Moyenne.	Obs. la plus élevée.	Obs. la plus basse.	Moyenne du jour le plus chaud.	Moyenne du jour le plus froid.	Maximum moyen	Minimum moyen.	
1885.												
Septembre.....	.....	.....	.....	.....	33·32	46·9	4·8	37·8	24·9	36·04	26·95	9·09
Octobre	29·768	30·337	29·393	·944	25·02	35·7	0.5	32·2	9·1	29·46	17·00	12·46
Novembre.....	30·042	30·381	29·462	·919	15·45	27·8	—8·0	26·2	— 4·0	19·94	8·50	11·44
Décembre	29·625	30·459	28·608	1·851	— 2·43	30·1	—28·5	23·5	—22·8	4·54	—10·13	14·67
1886.												
Janvier	29·990	30·809	29·064	1·745	—21·46	10·9	—37·3	3·0	—32·7	—15·12	—27·30	12·68
Février.....	29·807	30·900	28·724	2·176	—20·39	11·5	—39·5	2·0	—35·1	—14·91	—26·72	11·81
Mars	29·871	30·653	28·946	1·707	— 6·75	23·2	—31·8	13·0	—26·7	0·28	—15·06	15·34
Avril	29·959	30·487	29·513	·974	10·49	40·8	—18·9	29·6	—10·9	16·77	2·84	13·93
Mai	29·754	30·338	29·133	1·205	24·87	45·4	0·8	38·0	8·0	30·07	18·23	11·84
Juin.....	29·792	30·213	29·174	1·039	33·61	60·3	26·5	50·4	32·9	43·84	33·60	10·24
Juillet	29·749	30·691	29·366	·725	41·28	68·0	30·5	51·9	34·0	48·55	35·06	13·49
Août.....	29·655	30·070	29·093	·977	42·55	66·5	29·0	53·6	35·0	49·16	35·77	13·39
Année.....	.....	30·900	28·608	2·292	15·044	68·0	—39·5	53·6	—35·1	20·72	8·19	12·53
Sept., 15 jours.	29·593	30·070	28·971	1·099	35·97	50·4	21·4	39·3	31·9	41·00	31·64	9·36

e de Stupart, station n° 4, du 1er septembre 1885 au 15 septembre 1886.—Observateur, F. F. Payne.

| ture. | | |

TABLEAU V.—Résumé des observations prises au port de Boucherville, station n° 5,

Mois.	Baromètre, corrigé, niveau de la mer.				Températures.						
	Moyenne.	Obs. la plus élevée.	Obs. la plus basse.	Fluctuation.	Moyenne.	Obs. la plus élevée.	Obs. la plus basse.	Moyenne du jour le plus chaud.	Moyenne du jour le plus froid.	Maximum moyen.	Minimum moyen.
1885.											
Septembre....	29·850	30·162	29·002	1·160	33·14	41·0	13·0	38·01	23·60	35·55	26·98
Octobre.....	·847	·537	·317	1·220	23·04	32·8	— 2·2	30·93	3·83	26·24	17·54
Novembre....	30·150	·442	·812	0·630	14·46	27·3	— 9·9	25·81	— 9·23	18·93	8·66
Décembre.....	29·633	·382	28·582	1·800	— 6·60	29·3	—32·8	18·30	—28·02	— 0·04	—14·73
1886.											
Janvier.....	29·967	30·767	29·327	1·440	—24·43	8·0	—38·2	9·70	—35·02	—19·24	—30·90
Février.....	·858	·843	28·990	1·852	—26·17	—2·6	—44·7	— 5·18	—40·05	—22·31	—33·08
Mars.....	·901	·642	29·131	1·511	—10·96	16·8	—38·1	12·46	—31·93	— 5·60	—13·76
Avril.....	30·044	·617	·533	1·085	6·23	28·1	—21·3	23·45	—13·20	11·73	—2·21
Mai.....	29·742	·342	·662	1·220	22·70	41·8	0·8	35·85	6·03	27·09	16·91
Juin.....	·869	·332	·312	1·020	37·37	54·8	28·2	45·03	32·60	43·07	32·14
Juillet.....	·740	·057	·415	0·642	39·07	59·7	32·1	45·45	34·77	45·23	34·39
Août.....	·664	·070	28·932	1·138	39·07	60·3	31·2	44·46	34·58	45·08	34·54
Année.....	29·861	30·842	28·582	2·260	12·16	60·3	—44·7	45·45	— 40·05	17·14	5·91

...nerville, station n° 5,

...s.

...Moyenne du jour le plus froid.	Maximum moyen.	Minimum moyen.
23·90	35·55	26·93
3·83	26·24	17·59
9·22	18·93	8·06
28·02	— 0·04	—14·73
35·02	—19·24	—30·90
40·05	—22·31	—33·08
31·93	— 5·60	—18·76
13·20	11·73	—2·21
6·03	27·09	16·91
32·60	43·07	32·14
34·77	45·23	34·39
34·55	45·08	34·54
40·05	17·14	5·91

du 1er septembre 1885 au 1er septembre 1886—Observateur, M. John McKenzie, I.C.

Fluctuation.	Pression de la vapeur.	Humidité relative.	Point où la rosée se dépose.	Vent. Vélocité moyenne de chaque heure.	Vent. Moyenne journalière la plus élevée.	Vent. Vélocité la plus élevée.	Nuages en dixièmes.	Pluie. Durée en heures.	Pluie. Epaisseur en pouces.	Neige. Durée en heures.	Neige. Epaisseur en pouces.	Jours d'aurores rapportés.
8·62	·1584	85·92	28·39	13·28	39·72	56·0	6·8	19·8	0·243	55·5	2·5	10
8·65	·1158	89·57	20·51	8·47	21·82	29·4	7·9	.....	.....	80·5	18·5	16
10·86	·0626	92·58	12·79	12·09	29·36	42·0	6·7	.....	.....	87·5	14·5	24
14·70	·0353	95·11	.....	11·80	26·65	41·6	5·9	.....	.....	203·1	30·5	13
11·66	·0181	.....	.....	12·03	32·40	45·5	4·2	.....	.....	77·5	11·0	16
10·76	·0111	.....	.....	5·73	46·95	70·0	4·4	.....	.....	71·0	5·0	19
13·16	·0304	.....	.....	11·67	28·85	35·5	4·8	.....	.....	56·5	6·0	15
13·94	·0604	92·93	.....	11·22	27·36	35·4	5·9	.....	.....	49·0	8·0	9
10·19	·1216	93·05	20·89	14·52	39·16	58·0	9·3	12·25	0·428	114·0	16·8	.....
10·93	·1824	82·17	22·13	9·51	21·83	33·0	6·3	31·00	0·492	14·6	.....	.....
10·84	·2008	84·73	34·59	10·92	21·32	30·0	7·7	72·30	1·786	*	.....	1
10·54	·2063	86·59	35·21	9·70	20·92	28·3	6·6	70·25	2·517	.....	.....	11
11·24	·1015	69·18	.....	11·162	46·95	70·0	6·375	205·6	5·466	809·2	112·8	134

* Trace de neige seulement.

TABLEAU VI.—Résumé des observations à l'Ile de Digge, latitude 62° 34 33" 1886.—Observateur,

Mois.	Baromètre (corrigé à une température de 32° au niveau de la mer).				Température.						
	Moyenne.	Le plus élevé.	Le plus bas.	Fluctuation.	Moyenne.	La plus haute.	La plus basse.	Moyenne du jour le plus chaud.	Moyenne du jour le plus froid.	Max. moyen.	Min. moyen.
1885.											
Septembre....	29·7390	30·107	28·658	1·449	33·84	51·9	18·9	43·36	25·78	37·46	30·14
Octobre.....	29·7503	30·468	29·187	1·279	25·44	36·7	5·9	34·71	14·06	28·43	21·86
Novembre.....	30·0568	30·346	29·740	·606	16·52	27·7	— 8·7	25·91	— 6·05	20·54	11·37
Décembre.....	29·6365	30·396	28·418	1·978	— 5·93	23·3	—31·1	20·20	—25·68	— 0·12	—11·18
1886.											
Janvier.....	29·9979	30·752	29·436	1·316	—25·39	5·4	—37·6	— 0·91	—35·68	—20·50	—31·08
Février.....	29·8615	30·847	29·008	1·839	—25·49	2·9	—40·4	— 1·88	—36·38	—21·24	—31·09
Mars.....	29·8338	30·674	29·097	1·577	—10·77	21·6	—38·3	15·51	—34·16	— 4·96	—17·46
Avril.....	30·0141	30·638	29·408	1·230	7·48	30·4	—19·0	25·01	—12·10	13·66	0·62
Mai.....	29·7088	30·395	29·062	1·333	22·85	39·4	0·9	34·81	6·30	27·87	17·62
Juin.....	29·8484	30·365	29·177	1·188	35·86	49·5	27·9	39·71	31·95	40·27	31·15
Juillet.....	29·7068	30·066	29·344	·722	40·09	60·8	29·7	53·78	33·18	46·05	34·14
Août.....	29·6418	30·102	28·786	1·316	[illegible]·26	54·9	31·3	44·45	35·31	43·91	34·82
Année....	29·82072	30·847	28·418	2·429	12·81	60·8	—40·4	53·78	36·36	17·61	7·57

latitude 62° 34 33″
1886.—Observateur,

ure.

Moyenne du jour le plus froid.	Max. moyen.	Min. moyen.
25·78	37·46	30·14
14·06	28·43	21·66
— 6·05	20·54	11·37
—25·68	— 0·12	—11·18
—35·68	—20·50	—31·08
—36·38	—21·24	—31·09
—34·16	— 4·96	—17·46
—12·10	13·66	0·62
6·30	27·37	17·62
31·95	40·27	31·15
33·18	46·05	34·14
35·31	43·91	34·82
36·38	17·61	7·57

nord, longitude 78° 1′ ouest, station n° 6, du 1er septembre 1885 au 31 août
P. C. Woodworth.

Fluctuation.	Pression de la vapeur.	Humidité relative.	Point où la rosée se dépose.	Vent. Vélocité moyenne de chaque heure.	Vent. Moyenne journalière la plus élevée.	Vent. Maximum de vélocité.	Nuages en dixièmes.	Pluie. Durée en heures.	Pluie. Epaisseur en pouces.	Neige. Durée en heures.	Neige. Epaisseur en pouces.	Jours d'aurore rapportés.	Brouillard. Durée en heures.
7·32	·1696	85·16	29·87	18·24	40·50	53	7·33	3	·030	58	12	5	80
6·56	·1240	86·93	22·22	13·22	29·33	37	8·38	.....	.....	77	15	4	12
9·17	·0868	89·91	14·94	17·18	42·33	49	6·91	.....	.....	40	2½	12	28
—11·05	·0348	89·26	.....	19·22	43·66	48	6·84	.....	.....	57	11½	8	.....
—10·58	.....	.....	.....	15·88	32·66	43	4·14	.....	.....	5	1	20	*
— 9·58	.....	.....	.....	13·77	35·50	44	4·46	.....	.....	19	5	14	*
—12·50	.....	.....	.....	16·11	35·83	48	5·01	.....	.....	95	16	17	8
13·02	.....	.....	.....	13·91	26·33	40	7·13	.....	.....	94	12	7	16
10·24	·1210	93·99	21·40	18·90	40·33	58	9·49	.....	.....	132	36	.....	76
9·12	·1852	88·26	32·51	9·82	25·16	30	6·96	28	·590	.....	.....	.....	124
11·91	·2246	89·69	37·06	10·83	30·50	40	8·27	90	3·480	.....	.....	.....	188
9·09	·2203	91·81	36·91	12·36	38·33	48	7·11	44	2·420	.....	.....		208
10·03	.....	.....	.....	14·96	43·66	58	6·83	165	6·52⁰	577	111	9	749

* Beaucoup de vapeur à l'horizon en janvier et février.

TABLEAU VII.—Résumé des observations météorologiques au Fort Churchill, Baie d'Hudson, lat. 58° 43' N., long. 94° 10' O, de septembre 1885 au 14 août 1886, inclusivement.—Observateur, JOHN B. SPENCER.

Mois.	Baromètre à 32°. Moyenne.	Baromètre à 32°. Maximum.	Baromètre à 32°. Minimum.	Baromètre à 32°. Fluctuation.	Température. Moyenne.	Température. Maximum.	Température. Minimum.	Température. Moyenne du jour le plus chaud.	Température. Moyenne du jour le plus froid.	Pression moyenne de la vapeur.	Moyenne de l'humidité relative.	Vent. Direction la plus habituelle.	Vent. Total des milles.	Vent. Vélocité moyenne de chaque heure.	Vent. Moyenne du jour de plus grand vent.	Vent. Moyenne du jour le plus calme.	Pluie. Quantité.	Pluie. Jours.	Neige. Quantité	Neige. Jours.	Nombre de brouillards.	Nombre d'aurores	Nombre d'orages de tonnerre	Moyenne des nuages.
1885.					°	°	°	°	°															
Septembre...	29·678	30·144	29·153	0·991	39·37	60·5	29·0	51·17	30·50	0·208	85	E.....	8,169	12·61	24·67	2·92	6·18	20	0·5	2	4	1	...	9·5
Octobre	29·814	30·347	29·256	1·091	23·66	53·0	— 4·0	38·00	— 2·67	·109	79	N.-O.	8,508	13·13	30·71	1·13	0·55	3	4·0	7	2	4	1	8·7
Novembre ...	30·012	30·406	29·467	0·889	16·49	33·0	—17·0	28·00	—10·67	·081	80	N.E.-S.-O.	3,783	5·98	19·09	0·38	R	1	12·5	5	9	3	.	7·6
Décembre ...	29·857	30·456	28·918	1·538	— 8·26	30·0	—36·0	31·33	—32·00	.....	....	N.-O.	8,872	11·93	39·75	1·17	R	1	5·0	6	4	3	...	7·8
1886.																								
Janvier	30·156	30·820	29·702	1·118	—27·64	9·0	—45·0	—2·00	—41·67	.....	....	N.-O.	5,969	8·02	24·29	0·00	.....	...	.....	...	3	12	...	3·1
Février	30·125	30·658	29·098	1·560	—20·68	7·0	—39·0	—4·33	—55·00	.....	.....	N.-O.	4,615	6·87	35·08	0·17	.....	...	2·5	3	0	7	...	2·9
Mars	30·045	30·581	29·263	1·318	— 8·40	29·9	—37·0	20·33	—32·67	.....	....	N.-O.-S.-E	5,972	8·03	27·46	0·00	.....	..	3·5	2	0	9	...	3·8
Avril	30·085	30·550	29·285	1·265	16·41	44·0	—16·0	33·00	—12·00	·078	72	N.-O.-E....	5,141	9·31	23·25	0·83	0·27	4	9·0	1	2	4	...	6·4
Mai	29·903	30·433	29·170	1·263	24·38	52·1	— 2·0	35·67	3·00	·114	78	N.-O.-E....	8,456	11·37	32·04	0·88	0·52	2	1·4	6	0	0	.	5·1
Juin	29·908	30·217	29·382	0·855	43·07	82·0	30·0	71·67	33·33	·277	91	E.-N.-O....	3,942	5.48	12·96	0·42	1·32	8	5·0	5	3	0	2	3·1
Juillet	29·771	30·203	29·209	0·994	56·94	80·0	40·0	66·33	43·33	·368	83	N.-O.-N.-E	3,584	5·15	15·63	0·83	3·36	19	.....	...	1	0	5	5·2
Août jusq. 14	29·853	30·173	29·609	0·564	52·06	74·0	40·0	65·77	43·33	·299	75	N.-O.-N....	.....	8·10	12·83	4·17	0·32	7	.....	...	2	1	2	5·4
Année.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	...	...	...	...	.....

TABLEAU VIII.—Moyenne de la température journalière depuis octobre 1885 jusqu'à mars 18·6, au Fort Chimo, Labrador. Latitude , longitude , d'après des observations prises à 7 a.m. et 8 p.m., avec la moyenne mensuelle, le maximum et le minimum pour chaque mois; des observations à 2 p.m. ont été prises de temps à autre et sont comprises dans ce tableau.

Jour.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.
	°	°	°	°	°	°
1	35·0	7·5	— 2·0	— 9·0	5·0	27·5
2	35·0	3·0	17·5	— 8·5	—20·0	25·0
3	34·5	5·0	7·5	5·0	—23·5	20·0
4	33·5	12·5	— 7·5	1·0	—29·0	12·5
5	31·0	16·0	—10·0	—16·0	—26·0	9·5
6	31·0	21·5	— 9·0	—26·0	—29·5	6·0
7	28·5	22·0	— 6·0	—15·5	—27·5	0·0
8	26·5	23·0	— 7·0	—14·5	—39·0	—13·0
9	28·5	22·5	— 7·0	—21·0	—37·5	—21·5
10	30·5	18·5	— 7·0	—15·5	—33·0	— 5·0
11	32·0	31·0	—10·0	—15·0	—31·0	—30·0
12	23·0	33·0	—10·0	—23·5	16·5	—35·5
13	20·5	32·0	—12·0	—26·0	19·0	—35·5
14	32·0	19·0	— 4·0	—26·5	25·0	—36·5
15	36·0	22·0	—10·0	—26·0	—17·5	—36·5
16	35·0	28·5	— 9·5	—30·0	—16·5	—14·0
17	35·5	26·0	—13·0	—17·5	—16·5	—11·0
18	38·0	21·0	—18·0	— 9·5	—29·0	— 5·0
19	38·0	18·0	—18·0	—21·0	—30·0	— 9·0
20	35·0	11·0	—19·0	—19·0	—28·0	— 1·0
21	31·5	12·5	—18·0	—29·5	—39·0	0·0
22	30·0	6·5	—20·0	—26·0	—37·5	— 1·0
23	29·5	9·0	—22·5	2·0	—37·0	— 3·0
24	29·0	17·5	—26·0	—26·0	—32·5	— 2·0
25	25·0	2·5	—27·5	—30·5	—34·0	0·5
26	23·5	7·5	—18·0	—32·0	14·5	— 7·5
27	19·5	17·5	—26·0	—32·0	— 7·0	—16·0
28	23·0	— 0·5	— 6·0	—26·5	— 5·0	—11·5
29	21·5	—11·0	— 9·0	—34·5	.....	— 7·5
30	10·7	— 7·5	.....	—37·5	.....	0·0
31	9·0	.....	.....	6·5	.....	16·0
Moyenne	28·7	15·2	—11·3	—18·9	—19·2	— 4·2
Maximum	41·0	36·0	20·0	10·0	23·0	34·0
Minimum	8·0	—16·0	—28·0	—39·0	—43·0	—37·0

FACTORERIE DE YORK, BAIE D'HUDSON.

TABLEAU IX.—Température moyenne pour chaque mois, trimestre et année d'après trois séries d'observations: (1) de septembre 1842 à décembre 1854, inclusivement; (2) de janvier 1864 à avril 1868, inclusivement; (3) de janvier 1876 à février 1883, inclusivement, avec la moyenne mensuelle, trimestrielle et annuelle pour chaque période.

NOTE.—Les observations dans les deux premiers groupes ont été prises à 8 a.m., 2 p.m. et 8 p.m., et dans le dernier à 7 a.m., 2 p.m. et 9 p.m.

Années.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Hiver.	Printemps.	Eté.	Automne.	Année.
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1842	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	42·75	28·53	9·12	— 3·77	.....	.....	.....	27·13	.....
1843	— 9·58	—21·67	— 9·00	17·61	26·33	42·12	55·76	56·57	40·80	20·05	9·56	— 3·93	—11·67	11·66	51·48	23·47	18·72
1844	—24·90	— 8·14	—10·61	22·06	28·41	39·28	54·68	49·98	41·34	26·92	3·06	— 8·10	—12·32	13·29	47·98	23·77	17·83
1845	—12·60	— 8·55	— 5·62	19·52	27·45	42·61	54·37	56·89	42·80	23·06	11·01	—13·30	— 9·75	13·78	51·29	25·62	19·81
1846	— 0·13	—17·28	6·29	11·72	34·56	57·18	59·80	55·20	39·99	25·01	14·76	— 5·97	—10·24	17·52	57·39	26·59	23·43
1847	—20·75	— 8·33	— 7·54	14·13	30·19	49·66	61·47	54·01	44·77	28·31	9·29	— 9·82	—11·68	12·26	55·05	27·46	20·45
1848	—19·61	— 4·96	— 4·47	22·34	30·01	42·89	55·57	50·41	38·79	28·33	9·54	—16·06	—11·47	15·96	49·61	25·55	19·39
1849	—16·19	—19·82	— 0·21	3·97	31·81	41·99	58·80	52·01	40·53	31·88	20·01	—17·82	—17·36	11·86	50·93	30·81	19·91
1850	—14·70	— 3·76	0·85	10·90	28·26	51·83	57·81	55·12	43·52	28·47	16·82	—13·13	—12·09	13·34	54·93	29·60	21·83
1851	—15·90	—16·02	2·50	17·00	29·44	43·94	55·56	49·98	45·40	30·65	11·60	— 8·79	—15·02	16·31	49·83	29·22	20·45
1852	—12·67	— 8·27	— 7·18	24·53	34·72	46·10	56·70	53·99	38·74	23·72	11·58	—17·25	— 9·91	17·36	52·26	24·68	20·93
1853	— 6·13	—18·63	— 0·83	14·41	29·49	42·47	60·79	55·29	42·76	31·09	— 5·69	—11·69	—14·00	14·36	52·88	22·72	19·45
1854	—27·17	—22·30	— 5·25	18·75	32·05	54·91	56·18	51·47	39·95	28·56	3·88	—17·29	—20·39	15·18	54·19	24·11	17·80
Moyenne de 8 a.m., 2 p.m. et 8 p.m.	—15·03	—13·14	— 3·44	16·41	30·23	46·24	57·29	53·42	41·78	27·27	9·58	—11·30	—13·16	14·41	52·33	26·21	19·92
Moyenne de 8 a.m. et 8 p.m.	—16·30	—15·30	— 6·32	13·95	28·11	44·03	54·94	51·29	39·85	25·76	8·52	—12·13	—14·58	11·90	50·09	24·72	18·03
1864	—12·92	— 8·02	—10·18	19·81	31·86	47·83	57·47	54·22	41·82	27·74	10·40	—18·57	.....	15·83	53·17	26·65	20·12
1865	—14·12	— 4·98	3·16	11·99	29·55	44·54	55·40	52·94	43·93	29·89	17·99	—16·31	—12·56	14·90	50·96	30·60	20·98
1866	—10·89	—18·23	— 8·08	15·50	30·72	41·43	60·7[illegible]	55·13	40·40	27·68	14·04	— 4·05	—15·14	12·73	52·42	27·37	19·35
1867	—12·86	—17·21	— 2·88	11·42	30·67	44·40	58·96	57·67	44·18	32·74	0·58	—16·69	—11·37	13·07	53·68	25·83	20·30
1868	—14·03	—18·93	3·82	3·73	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—16·55	.....	.....	.....	.....
	—12·96	—13·47	— 2·83	12·49	30·71	44·55	58·13	54·99	42·58	29·51	10·75	—13·90	—13·41	13·46	51·56	27·60	21·72
1876	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

1864	−12·92	−8·02	−10·18	19·81	31·86	47·83	57·47	54·22	41·82	27·74	10·40	−18·57	.....	15·83	53·17	26·65	20·12
1865	−14·12	−4·98	3·16	11·99	29·55	44·54	55·40	52·94	43·33	29·89	17·99	−16·31	−12·56	14·90	50·96	30·60	20·98
1866	−10·89	−18·23	−8·08	15·50	30·73	41·43	60·7[illegible]	55·13	40·40	27·68	14·04	−4·05	−15·14	12·73	52·42	27·37	19·35
1867	−12·86	−17·21	−2·88	11·42	30·67	44·40	58·96	57·67	44·18	32·71	0·58	−16·69	−11·37	13·07	53·68	25·83	20·30
1868	−14·03	−18·93	3·82	3·73	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	−16·55	.....	.....	.....	.....
	−12·98	−13·47	−2·83	12·49	30·71	44·55	58·13	54·99	42·58	29·51	10·75	−13·90	−13·41	13·46	51·56	27·60	21·72

1876	−16·50	−20·20	−11·70	21·00	38·30	49·10	56·60	55·60	46·00	26·60	1·40	−12·20	.....	15·87	53·77	24·67	19·49
1877	−19·50	0·80	−10·90	21·80	43·00	43·96	61·22	54·27	44·59	29·85	15·02	−4·62	−10·30	17·97	53·15	29·82	23·27
1878	−6·92	2·78	10·24	26·66	33·11	64·89	73·80	58·81	37·50	21·91	17·78	−6·50	−2·92	23·34	65·83	25·73	27·84
1879	−23·56	−28·90	−11·85	19·37	34·67	57·55	59·22	51·02	43·80	29·27	6·04	−27·18	−19·65	14·06	55·93	26·37	17·45
1880	−23·84	−23·43	−10·73	10·83	31·94	51·37	58·53	49·00	38·50	24·90	1·72	−18·93	−24·82	10·68	52·97	21·74	16·33
1881	−27·72	−17·66	−0·98	16·54	34·94	56·80	66·47	54·17	41·20	23·80	−2·60	−12·04	−21·41	16·83	59·16	20·47	19·54
1882	−27·26	−13·20	−9·47	18·85	35·09	51·78	68·24	54·51	44·81	37·70	12·89	−11·13	−17·50	14·82	58·18	31·80	21·90
1883	−25·34	−19·78	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	−18·75	.....	.....	.....	.....
	−20·74	−14·26	−6·48	19·36	35·86	53·64	63·30	53·91	42·33	27·60	7·46	−12·22	−16·08	16·25	56·95	25·80	20·73

FACTORERIE D'YORK, BAIE D'HUDSON.

Tableau X.—Température moyenne de chaque mois et année, de 1842 à 1854, à 8 a.m.

Années.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Année.
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1842.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	37·87	24·92	9·00	— 4·82	.....
1843.....	—12·69	—26·57	—16·05	10·27	22·21	37·03	50·69	50·15	36·43	17·69	7·17	— 6·76	14·13
1844.....	—28·11	—11·43	—17·63	15·37	24·18	36·13	50·60	46·92	37·07	23·15	0·50	— 9·35	13·91
1845.....	—14·73	—13 71	—12·60	14·43	23·98	40·03	50·15	51·02	39·90	20·11	9·57	—16·85	15·94
1846.....	— 1·76	—22·18	1·37	9·07	33·40	54·67	56·69	50·92	35·63	22·44	14·20	— 7·66	20·57
1847.....	—23 73	—11·79	—14·34	12·63	27·98	44·17	57·76	48·15	40·57	25·47	7·80	—11·24	16·95
1848.....	—21·85	— 7·81	— 9 95	18·23	27·05	40·40	51·69	45·34	35·57	25·18	8·00	—17·60	16·19
1849.....	—19·34	—24·89	— 6·56	2.05	29·60	39·57	56·85	47 73	37·13	30·24	19·67	—20·82	15·94
1850	—17·27	— 7·14	— 5·53	9 67	26·40	50·90	57·18	55·44	40·33	27·05	15·67	—15·08	19·80
1851.....	—19·79	—18·64	— 3·11	13·83	27·66	41·83	52·89	47·15	42·83	28·31	9·70	— 9·53	17·76
1852.....	—14·63	—12 88	—12·89	22·63	33·53	44·95	55·18	51·89	36·73	22·15	10·90	—18·44	19·93
1853.	— 8·02	—23 75	— 5·60	10·87	27·15	41·53	59·40	54 63	0·83	27 95	—8·40	—13·47	16·93
1854.....	—30·18	—26 54	—11·56	15·57	32·27	55·50	56·89	51·03	36·83	26·87	2·60	—18·44	15·90
Moyenn.	—17·67	—17·28	— 9·54	12·89	27·95	43·87	54·66	50·03	38·29	24·74	8·18	—13·12	17·00

Tableau XI.—Température moyenne, à 2 p.m.

1842.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	49·00	31·27	10·07	— 3·37	.....
1843.....	— 7·56	—19·29	— 3·76	23 13	31·18	49·00	63·82	63·40	45·07	22·85	11·40	— 2·31	23·08
1844.....	—22·53	— 4·74	— 4 50	29 03	33·27	44·03	59·37	53·93	45·37	30·98	5·30	— 6.66	21·90
1845.....	—10·66	— 3·93	0·31	25·13	33·40	47 30	59·89	60·53	46·13	26·02	12·63	—10·89	23·82
1846.....	1·76	—12·61	11·60	16·40	39·02	62·13	64·08	60·69	44·43	27·92	17·30	— 4·44	27·36
1847.....	—18·53	— 2·39	— 1·50	17·80	34·73	55·73	66·37	60·18	49·07	31·85	11·57	— 7·92	24·75
1848.....	—17·27	— 1·29	0·98	27·47	34·60	46·80	60·21	55·37	42·13	31·34	11·90	—14·34	23·16
1849.....	—12·89	—15.29	6·18	8·84	36·60	46·57	62·76	56·18	43·93	34·79	21·73	—15·24	22·85
1850.....	—11·16	0·53	7·60	14·10	31·69	55·10	61·05	57·15	46·70	30·76	19·60	—10·62	25·19
1851.....	—12·79	—12·54	8·31	22·50	2[illegible]·15	48·00	60·82	53·34	48·43	33·76	14·07	— 7·47	24·13
1852.....	—10 05	— 3·29	— 2·53	29·40	38·19	49·67	61·18	58·57	41·90	26·47	13·43	—15·24	23·93
1853.....	— 4 02	—13 64	4·66	20·13	33·69	45·50	64·47	59 21	45·93	34·95	—2·80	—10·50	23·12
1854.....	—24·08	—17·46	1·11	23·37	34·18	58·23	59·85	53·63	44·03	30·90	5·77	—16·39	21·16
Moyenn.	—12·48	— 8·83	2·37	21·44	34·47	50·67	61·99	57·68	45·55	30·30	11·69	— 9·66	23·7[illegible]

FACTORERIE D'YORK, BAIE D'HUDSON.

Tableau XII.—Température moyenne à 8 p.m.

Année.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Année.
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1842.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	44·37	29·40	8·20	— 3·11	.....
1843.....	— 8·50	—19·14	—7·18	19·53	25·60	40·33	52·76	56·15	40·90	19·60	10·10	— 2·75	18·95
1844.....	—24·05	— 8·26	—9·69	21·77	27·79	37·67	54·08	49·11	41·57	26·63	3·37	— 7·79	17·68
1845.....	—12·40	— 8 00	—4 57	19·00	24·98	40·50	53·08	59 11	42·37	23·05	10 83	—12·15	19·65
1846.....	— 0·40	—17·04	5 89	9·70	31·27	54·73	58 63	53·98	39·90	24·66	12·77	— 5·82	22·36
1847.....	—19 98	—10·82	—6 79	11·97	27·85	49·07	60·27	53·69	44·67	27·60	8·50	—10·31	19·64
1848.....	—19·79	— 5·78	—4·44	21·33	28·37	41·33	54·82	50·53	38·67	28·47	8·73	—16·24	18·82
1849.....	—16·34	—19 29	—0 24	1·02	29·24	39 83	56·79	52·11	40·53	30·50	18·63	—17·40	17·95
1850.....	—15·66	— 4·68	0·47	8·93	26·69	49·50	55·21	52 76	43·53	27·60	15 20	—13·50	20·50
1851.....	—15·11	—16 89	2·31	14·67	27·5[illegible]	42·00	52·98	49·44	44·93	29·89	11·03	— 9·37	19·45
1852.....	—13 34	— 8 64	—6·11	21 57	32·43	43·67	53·73	51·50	37 60	22·53	10·40	—18·08	18·94
1853.....	— 6·34	—18·50	—1·56	12·23	27·73	40·37	58·50	52·34	41·53	30·37	—5·87	—11·11	18·31
1854.....	—27·24	—22·89	—5 31	17·30	29·69	51·30	51·79	49·76	38·93	27·74	3·28	—17 05	16·45
	—14·93	—13·33	—3·10	14·92	28·26	44·19	55·22	52·54	41·50	26·67	8·87	—11·13	19 02

Tableau XIII.— Différence moyenne sans avoir égard au signe entre la température moyenne de chaque mois et de chaque année et les moyennes mensuelles et annuelles de chaque groupe telles que données dans le tableau.

—	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Année.
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1842 ..... 1854	5·7	6·1	3·7	4·5	2·0	4·8	2·0	2·2	1·9	2·7	4·4	4·2	1·25
1864 ..... 1868	0·9	5·4	4·3	4·1	0·6	1·6	1·7	1·4	1·5	1·8	5·3	4·9	0·57
1876 ..... 1883	4·2	8·1	4·5	3·3	2·8	5·5	5·2	2·2	2·8	4·0	6·7	5·6	3·28

FACTORERIE D'YORK, BAIE D'HUDSON.

Tableau XIV.—Maximum de température dans chaque mois et chaque année d'après des observations prises par groupes d'années comme ci-dessous.

(Dans les deux premiers groupes les observations ont été faites et entrées aux heures ordinaires.)

Année.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Année.
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1842.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	60·5	45·5	36·5	15·5	.....
1843.....	23·5	8·5	17·5	46·5	53·5	77·5	80·5	85·5	68·5	44·5	27·5	28·5	85·5
1844.....	2·5	31·5	13·5	53·5	57·5	73·5	76·5	67·5	57·5	60·5	33·5	15·5	76·5
1845.....	18·5	29·5	33·5	46·5	77·5	77·5	77·5	88·5	63·5	47·5	37·5	13·5	88·5
1846.....	21·5	7·5	35·5	46·5	71·5	80·5	79·5	77·5	54·5	47·5	41·5	13·5	80·5
1847.....	11·5	13·5	22·5	42·5	57·5	79·5	90·5	73·5	66·5	43·5	31·5	15·5	90·5
1848.....	16·5	29·5	33·5	48·5	59·5	74·5	84·5	73·5	60·5	54·5	29·5	14·5	84·5
1849.....	13·5	3·5	31·5	41·5	71·5	69·5	87·5	73·5	63·5	54·5	40·5	18·5	87·5
1850.....	24·5	31·5	36·5	45·5	53·5	76·5	80·5	77·5	78·5	51·5	41·5	13·5	80·5
1851.....	18·5	13·5	41·5	47·5	58·5	79·5	77·5	71·5	64·5	45·5	30·5	8·5	79·5
1852.....	18·5	26·5	15·5	39·5	55·5	71·5	80·5	75·5	54·5	43·5	29·5	22·5	80·5
1853.....	20·5	18·5	33.5	43·5	60·5	76·5	85·5	73·5	57·5	53·5	18·5	27·5	85·5
1854.....	— 0·5	2·5	30·5	45·5	65·5	83·5	76·5	77·5	70·0	44·5	27·5	9·5	83·5
Moyenn.	15·8	18·0	29·0	45·8	61·7	76·7	81·4	76·3	63·1	49·4	32·7	16·7	83·6
1864.....	26·5	29·5	14·5	45·5	46·5	80·5	86·5	74·5	64·5	37·5	34·5	14·5	86·5
1865.....	13·5	20·5	44·5	52·5	69·5	78·5	86·5	87·5	63·5	52·5	36·5	10·5	87·5
1866.....	30·5	12·5	29·5	47·5	61·5	84·5	94·5	82·5	60·5	61·5	34·5	22·5	94·5
1867.....	17·5	22·5	50·5	44·5	54·5	74·5	84·5	78·5	74·5	38·5	35·5	10·5	84·5
1868.....	4·5	14·5	48·5	34·5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Moyenn.	18·5	19·9	37·5	44·9	58·0	54·5	88·0	80·7	67·0	48·2	35·3	14·5	88·2
1875.....	— 4·0	— 1·0	29·5	43·5	71·0	79·0	78·0	76·5	66·0	43·0	35·5	22·0	79·0
1876.....	22·0	17·0	24·0	54·0	78·0	79·0	99·0	86·0	74·0	42·0	35·0	24·0	99·0
1877.....	20·0	44·0	36·0	54·0	82·0	91·0	104·0	82·0	83·0	57·0	38·0	32·0	104·0
1878.....	26·5	40·0	36·0	53·5	75·0	100·5	106·0	91·5	60·2	38·2	35·0	29·0	106·0
1879.....	0·0	— 1·5	24·0	50·0	71·0	101·0	102·0	86·0	65·0	45·0	34·0	5·0	102·0
1880.....	1·5	2·0	40·0	46·0	60·0	99·5	100·0	81·0	66·0	40·0	30·0	— 6·0	100·0
1881.....	— 8·0	12·0	35·0	37·0	70·0	99·0	100·0	98·0	59·7	39·8	34·0	25·0	100·0
1882.....	0·0	41·0	31·0	42·0	81·0	95·0	99·0	80·0	73·0	56·0	33·0	15·0	99·0
1883.....	0·0	9·0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Moyenn.	6·4	18·1	31·9	47·5	73·5	93·0	98·5	85·1	68·4	45·1	34·3	18·3	98·6

FACTORERIE D'YORK, BAIE D'HUDSON.

Tableau XV.—Minimum de température dans chaque mois et chaque année d'après des observations prises par groupes d'années comme ci-dessous.

(Dans les deux premiers groupes les observations ont été faites et entrées aux heures ordinaires.)

Année.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Année.
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1842	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	23·5	6·0	—21·5	—36·5	.....
1843	—36·5	—41·5	—37·5	—13·5	— 0·5	22·5	36·5	36·5	22·5	— 6·5	—21·5	—37·5	—41·5
1844	—46·5	—36·5	—32·5	—11·5	4·5	26·5	30·5	36·5	28·5	— 6·5	—32·5	—30·5	—46·5
1845	—39·5	—46·5	—40·5	—17·5	— 1·5	25·5	34·5	38·5	30·5	5·5	—30·5	—36·5	—46·5
1846	—29·5	—39·5	—26·5	—18·5	12·5	28·5	41·5	37·5	28·5	4·5	—21·5	—36·5	—39·5
1847	—48·5	—33·5	—35·5	—11·5	16·5	27·5	38·5	33·5	32·5	— 4·5	—33·5	—34·5	—48·5
1848	—19·5	—31·5	—33·5	—21·5	10·5	26·5	36·5	36·5	24·5	11·5	—29·5	—35·5	—35·5
1849	—33·5	—45·5	—29·5	—19·5	1·5	28·5	36·5	33·5	29·5	9·5	—24·5	—40·5	—45·5
1850	—38·5	—37·5	—38·5	—12·5	13·5	31·5	41·5	39·5	27·5	5·5	—14·5	—32·5	—38·5
1851	—28·5	—32·5	—26·5	—15·5	3·5	24·5	36·5	38·5	31·5	4·5	—18·5	—38·5	—38·5
1852	—31·5	—34·5	—29·5	— 9·[illegible]	19·5	28·5	38·5	35·5	21·5	1·5	—13·5	—41·5	—41·5
1853	—37·5	—21·5	—31·5	—12·5	8·5	29·5	36·5	38·5	28·5	8·5	—31·5	—34·5	—37·5
1854	—47·5	—42·5	—32·5		6·5	31·5	40·5	37·5	26·5		—33·5	—39·5	—47·5
Moyenne	—37·3	—36·8	—32·8	—13·7	7·9	27·6	37·7	36·4	27·4	2·5	—27·3	—38·7	—43·25
1864	—36·5	—49·5	—30·5	— 3·5	6·5	28·5	36·5	40·5	27·5	5·5	—16·5	—42·5	—49·5
1865	—42·5	—38·5	—31·5	—25·5	5·5	26·5	34·5	37·5	31·5	—0·5	—15·5	—37·5	—42·5
1866	—37·5	—41·5	—36·5	—11·5	16·5	25·5	34·5	38·5	27·5	—5·5	—18·5	—34·5	—41·5
1867	—39·5	—43·5	—41·5	—11·5	0·5	28·5	36·5	39·5	28·5	2·5	—38·5	—36·5	—43·5
1868	—37·5	—39·5	—28·5	—22·5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Moyenne	—38·7	—42·5	—33·7	—14·9	7·3	27·2	35·5	39·0	28·8	0·5	—22·2	—37·8	—44·25
1875	—44·5	—41·0	—38·0	—22·5	9·0	20·0	40·[illegible]	40·0	28·0	8·0	—40·0	—40·5	—44·5
1876	—48·0	—53·0	—46·0	—16·5	—15·5	27·0	39·[illegible]	29·0	28·0	8·0	—35·5	—39·0	—53·0
1877	—45·0	—32·0	—36·0	—22·0	— 8·5	26·0	38·0	31·5	24·0	10·0	—14·0	—28·5	—45·0
1878	—33·0	—27·0	—18·5	3·5	10·5	25·0	46·0	38·0	26·0	— 2·0	—15·0	—28·0	—33·0
1879	—43·0	—18·0	—40·5	—21·0	19·5	32·0	43·0	36·0	31·0	0·0	—16·0	—28·0	—48·0
1880	—49·0	—48·0	—48·0	—21·0	4·0	26·0	37·0	36·0	27·0	2·0	—37·5	—50·5	—50·5
1881	—51·0	—38·0	—27·0	—11·0	4·0	27·0	38·0	33·0	28·0	1·0	—34·0	—32·0	—51·0
1882	—49·0	—49·0	—31·0	—18·0	0·0	30·0	46·0	40·0	31·0	14·0	—18·0	—34·0	—49·0
1883	—52·0	—45·0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Moyenne	—46·1	—42·3	—33·1	—16·1	2·9	27·9	40·[illegible]	35·4	30·4	5·1	—24·8	—34·9	—46·75

TABLEAU XVI.—Port Burwell,

Mois.	Observations.	Calmes.	N.		N.N.E.		N.E.		E.N.E.		E.		E.S.E.		S.E.	
			Nombre.	Vélocité moyenne	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.
1885.																
Octobre	186	18	7	13·	5	13·20	13	18·70	8	25·38	23	11·39	8	4·87	4	3·50
Novembre	180	41	4	7·25	3	1·66	22	11·36	12	27·42	6	25·66	—	—	3	4·33
Décembre	186	28	11	7·82	—	—	7	11·71	5	13·40	14	19·50	—	—	9	11·56
1886.																
Janvier	186	22	15	31·	—	—	11	29·10	5	28·	19	29·	1	5·00	1	3·00
Février	168	33	2	26·50	—	—	8	26·25	8	19·	28	33·25	1	40·	2	6·50
Mars	186	39	3	4·	—	—	30	10·10	18	9·17	16	21·62	—	—	—	—
Avril	180	27	11	17·18	—	—	15	33·93	9	38·66	19	24·16	—	—	2	3·50
Mai	186	28	5	14·40	1	3·	3	13·	7	15·57	44	24·90	2	20·	5	5·80
Juin	180	29	14	26·	—	—	4	35·75	9	35·55	19	34·53	—	—	3	5·66
Juillet	186	33	3	20·	—	—	8	11·33	3	18·33	55	38·11	9	27·77	6	13·83
Août	186	43	3	30·	1	50·	4	40·	9	42·22	19	22·58	2	9·	6	4·80
Septembre	154	19	10	25·40	1	2·	6	4·33	1	4·	21	26·43	—	—	9	10·55
Année	2164	360	88	20·05	11	15·54	131	19·65	94	24·17	283	25·58	23	17·04	50	8·10

Station No. 1—Tableau des vents.

S.S.E.		S.		S.S.O.		S.O.		O.S.O.		O.		O.N.O.		N.O.		N.N.O.	
Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.
4	12·75	6	10·17	2	1·00	22	17·34	10	9·90	16	12·31	12	13·58	23	10·61	5	13·20
3	2·66	—	—	—	—	2	10·	2	2·00	10	18·60	9	17·89	50	13·88	13	7·54
—	—	5	9·40	7	17·57	61	17·96	10	12·70	6	10·83	4	29·50	14	22·21	5	20·20
—	—	8	19·12	2	14·	56	30·73	14	40·85	13	24·39	6	13·68	13	16·	—	—
1	8·	7	9·71	6	8·50	46	24·82	13	40·39	4	25·50	4	21·50	4	27·25	1	50·00
1	5·	10	18·30	5	27·60	43	26·88	11	33·82	10	25·10	—	—	—	—	—	—
2	3·	1	6·	3	5·66	28	21·04	5	16·	22	23·70	11	20·	21	15·90	4	20·
—	—	6	4·33	1	5·	30	17·70	8	19·88	15	16·60	8	13·	21	17·48	2	18·
2	5·	18	4·28	4	6·50	36	7·66	15	7·26	15	17·73	6	18·50	5	19·60	1	30·
7	10·	11	3·64	5	7·	14	8·93	3	7·66	10	11·	1	5·	8	17·88	10	9·20
6	3·50	10	4·40	5	16·20	36	16·47	6	3·17	15	17·40	7	3·71	6	4·17	8	6·25
—	—	5	5·60	—	—	28	29·46	8	34·62	18	29·39	5	18·40	21	20·43	2	13·
26	6·88	87	8·43	40	12·65	402	21·02	105	24·45	154	18·40	73	16·00	186	16·	51	12·33

TABLEAU XVII.—Goulet de Ashe—

Mois.	Observations.	Calmes.	N.		N.N.E.		N.E.		E.N.E.		E.		E.S.E.		S.E.	
			Nombre d'observations.	Vélocité moyenne.	Nombre d'observations.	Vélocité moyenne.	Nombre d'observations.	Vélocité moyenne.	Nombre d'observ.	Vélocité moyenne.	Nombre d'observations.	Vélocité moyenne.	Nombre d'observations.	Vélocité moyenne.	Nombre d'observations.	Vélocité moyenne.
1885.																
Septembre..	180	10	12	8 73	3	7·00	5	7·00	5	6 60	17	9·53	10	8·40	25	16·80
Octobre	186	7	21	10·24	7	12·86	30	13·60	11	9·36	5	11·80	7	10·26	12	17·25
Novembre...	180	6	35	15 03	15	12·06	50	10·78	13	9 77	21	13·50	2	16·50	8	22·00
Décembre...	186	7	28	17 29	19	15·68	29	8·41	9	9·44	10	15·00	2	24·00	10	28·00
1886.																
Janvier.....	186	4	29	18·00	22	24·64	26	9·23	11	5·05	17	7·35	2	29·00	10	16·50
Février.....	168	26	39	22·05	34	19·41	18	8·83	6	5·02	10	7·30	—	—	4	11·25
Mars	186	35	10	14·10	24	14·79	48	6·75	10	5 80	2	8·00	2	18·00	2	11·50
Avril.....	180	9	19	13·16	39	18·41	34	17·12	19	17·32	7	18·29	1	19·00	2	10·00
Mai.....	186	6	19	11·48	11	16·17	5	12 80	1	8 00	3	7·33	2	10·00	5	10·00
Juin.....	180	13	45	18·55	8	16·13	5	14·80	2	8·00	—	—	1	12·00	4	13·50
Juillet.....	186	14	30	17·20	8	8 50	2	8·00	—	—	1	9·00	—	—	1	2·00
Août	186	27	31	13·06	6	7·50	4	11·00	—	—	—	—	—	—	2	12·50
Année .	2190	164	318	16·05	196	12·58	256	10·63	87	10 01	93	11·05	29	13·17	85	17·14

Tableau des vents.

S.S.E.		S.		S.S.O.		S.O.		O.S.O.		O.		O.N.O.		N.O.		N.N.O.	
Nombre d'observations.	Vélocité moyenne.	Nombre d'observations.	Vélocité moyenne.	Nombre d'observations.	Vélocité moyenne.	Nombre d'observations.	Vélocité moyenne.	Nombre d'observations.	Vélocité moyenne.	Nombre d'observations.	Vélocité moyenne.	Nombre d'observations.	Vélocité moyenne.	Nombre d'observ.	Vélocité moyenne.	Nombre d'observations.	Vélocité moyenne.
3	8·67	—	—	—	—	2	18·00	1	42·00	3	30·67	8	20·75	60	23·27	16	13·88
18	21·56	25	16·04	5	13·20	4	17·50	4	20·25	7	13·00	2	20·00	13	14·92	8	11·37
8	17·77	7	20·30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	24·20	10	30·30
30	22·27	25	23·44	1	16·00	1	7·00	—	—	1	5·00	—	—	6	18·00	8	19·50
15	25·26	9	19·22	8	10·00	1	12·00	3	4·67	—	—	2	17·50	14	15·21	13	17·31
13	20·30	2	8·50	9	19·00	2	6·00	—	—	1	18·00	1	19·00	1	23·00	2	24·50
4	9·75	9	21·44	23	23·30	2	14·50	1	8·00	3	8·00	3	10·40	1	12·00	5	19·60
3	9·67	4	16·50	12	12·42	20	26·15	5	17·60	—	—	—	—	1	1·00	5	15·20
14	13·79	64	21·86	26	18·85	6	12·67	—	—	1	4·00	3	7·67	10	12·20	10	15·20
13	17·77	31	12·81	3	4·33	—	—	1	6·00	4	6·00	3	8·00	14	18·64	33	16·21
4	10·50	94	19·88	4	6·75	1	5·00	2	5·00	3	4·00	2	9·50	1	4·00	19	21·00
34	19·32	27	12·92	4	7·25	6	3·83	—	—	2	1·50	2	12·00	15	10·33	26	15·43
159	19·18	297	19·79	95	16·62	45	18·51	17	15·27	25	10·76	28	13·64	141	10·60	155	17·59

TABLEAU XVIII.—Baie de Stupart, station n° 4—

Mois.	Observations.	Calmes.	N.		N.N.E.		N.E.		E.N.E.		E.		E.S.E.		S.E.	
			Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.
1885.																
Septembre	180	9	27	11·2	1	6·0	18	7·5	4	6·0	20	13·6	5	11·2	13	10·5
Octobre	186	8	17	16·0	3	11·3	4	4·3	—	—	7	10·4	2	2·0	16	11·6
Novembre	180	3	9	10·7	3	5·7	1	3·0	5	12·0	14	17·3	7	2·1	1	18·0
Décembre	186	20	—	—	1	12·0	1	31·0	—	—	7	15·9	6	22·2	6	16·8
1886.																
Janvier	186	30	2	12·5	—	—	1	6·0	2	10·0	9	11·2	4	11·0	—	—
Février	168	13	—	—	4	8·5	2	10·5	2	12·0	6	7·5	4	15·5	2	7·5
Mars	186	63	5	7·6	—	—	2	13·0	—	—	2	2·5	—	—	5	17·0
Avril	180	15	5	11·0	1	10·0	2	3·5	2	17·5	2	2·0	10	11·9	1	4·0
Mai	186	24	13	11·9	4	8·5	3	8·3	4	7·5	9	9·9	21	15·7	17	12·2
Juin	180	38	15	11·3	5	10·2	3	10·7	2	12·5	14	5·9	3	2·3	1	9·0
Juillet	186	75	14	9·7	7	7·3	3	6·0	6	1·8	21	3·3	13	2·3	1	1·0
Août	186	40	15	8·7	7	6·9	2	9·0	6	6·3	8	2·8	10	3·3	4	2·5
Année	2190	338	122	11·3	36	9·6	42	8·0	33	8·1	119	9·4	85	10·1	67	11·5
Septembre (15 jours)	90	5	4	110·6	4	6·2	—	—	—	—	7	19·4	10	12·2	4	10·8

, station n° 4—

du 1er septembre 1885 au 15 septembre 1886.

.S.E.		S.E.		S.S.E.		S.		S.S.O.		S.O.		O.S.O.		O.		O N.O.		N.O.		N.N.O.	
Vélocité moyenne.		Nombre.	Vélocité moyenne.	ombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.
11·2		13	10·5	5	7·4	3	48·0	—	—	1	4·0	2	17·0	3	29·0	17	27·6	33	16·4	19	15·5
2·0		16	11·6	10	17·3	3	8·7	3	11·0	7	12·6	8	8·1	22	8·1	24	9·4	30	13·5	22	14·5
2·1		1	18·0	—	—	—	—	—	—	1	20·0	5	5·0	26	12·5	24	10·6	32	11·6	39	17·4
22·2		6	16·8	4	21·8	8	14·4	5	11·6	6	8·3	11	8·9	21	11·7	31	10·1	35	13·9	24	22·4
11·0		—	—	—	—	2	15·0	—	—	11	10·0	16	14·8	35	19·6	25	7·2	27	17·7	22	20·5
15·5		2	7·5	—	—	—	—	1	11·0	2	1·0	16	14·9	25	7·8	29	6·7	30	16·4	32	23·4
—		5	17·0	5	7·8	3	4·4	4	11·0	7	10·4	7	19·4	11	9·3	13	5·2	32	24·0	27	13·9
11·9		1	4·0	5	2·4	4	7·7	5	4·2	7	5·1	3	4·7	11	8·1	9	6·3	38	14·3	60	21·8
15·7		17	12·2	7	6·3	3	3·4	2	11·5	3	8·7	12	15·8	13	11·8	9	4·4	21	10·6	21	12·7
2·3		1	9·0	1	1·0	1	1·0	4	6·5	—	—	4	8·0	8	12·0	8	11·5	44	21·3	29	18·3
2·3		1	1·0	4	1·3	—	—	—	—	3	8·7	2	18·0	6	13·7	7	8·0	11	14·5	13	13·7
3·3		4	2·5	2	5·0	3	3·0	5	3·0	5	6·2	14	17·8	13	11·1	1	8·0	36	19·1	15	15·1
10·1		67	11·5	43	9·7	30	8·2	29	8·0	53	8·8	100	13·5	194	12·3	207	10·0	369	16·5	323	18·6
12·2		4	10·8	—	—	4	3·2	2	5·5	2	5·5	4	10·5	12	23·0	15	16·1	11	12·4	6	10·5

TABLEAU XIX.—Tableau des vents, station n° 5,

Mois.	Observations.	Calmes.	N.		N.N.E.		N.E.		E.N.E.		E.		E.S.E.		S.E.	
			Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.
1885.																
Septembre..	180	5	15	10·66	31	14·87	34	11·41	3	8·66	7	10·26	4	12·25	7	14·86
Octobre.....	186	11	23	9·26	3	9·66	18	7·22	...	.....	19	9·47	5	14·40	17	10·57
Novembre..	180	2	13	8.77	5	3·00	22	10·19	7	10·57	31	9·61	4	9·00	13	16·38
Décembre...	186	44	5	22·80	6	23·83	18	17·56	3	18·00	11	24·27	1	15·00	5	16·00
1886.																
Janvier.....	186	49	6	14·66	—	—	3	5·33	3	26·33	10	10·20	1	7·00	1	13·00
Février	168	47	14	11·71	2	11·00	12	16·33	2	25·50	3	12·33	.....	.....	.....	.....
Mars	186	11	24	18·75	8	4·88	25	10 48	1	3·00	2	5 00	2	8·50	6	11·00
Avril	180	8	26	16·69	2	15·50	10	14·60	4	16·75	9	11·89	1	20·00	2	8·00
Mai.....	186	9	31	21·48	4	11·00	21	11·76	3	19·67	17	16·89	6	14·33	6	15·67
Juin.	180	29	30	14·90	4	16·75	23	10·35	1	4·00	10	4·70	4	4·25	12	3·50
Juillet.....	186	13	5	8·80	8	10·12	66	11·52	4	6·00	12	5·25	2	6·00	2	2·50
Août	186	24	8	10·88	6	11·00	38	11·29	10	5·50	9	8·33	6	4·50	15	6·53
Year.....	2190	252	200	14·86	79	12·63	290	11·56	41	12·10	140	11·06	38	9·94	86	10·58

du 1er septembre 1885 au 1er septembre 1886.—Tableau des vents.

S.S.E.		S.		S.S.O.		S.O.		O.S.O.		O.		O.N.O.		N.O.		N.N.O.	
Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.
3	14·00	9	13·33	6	9·33	5	5·60	.....	.....	30	24·16	4	11·75	12	10·40	5	7·20
1	5·00	12	9·42	1	10·00	13	12·61	2	16·00	38	8·79	8	5·50	12	5·42	3	6·67
2	9·00	2	5·00	.....	.....	22	18·73	5	17·20	33	14·24	2	2·00	13	13 00	4	6 50
1	12·00	14	22·43	4	18·00	24	13·33	10	12·40	36	9.67	.....	.....	3	5·00	1	3.00
1	18·00	14	16·43	10	18·20	36	18·61	15	23·80	33	11·91	1	6·00	3	25·00	.....	.....
...	.....	2	21·00	1	10·00	23	17·43	11	10·18	40	8·77	3	5·67	7	6·43	1	12·00
3	22·33	2	21·00	6	18·33	37	16·16	9	16·89	33	6·85	9	6·00	6	9·00	2	13 00
...	....	2	14·50	3	12·00	20	15·03	13	11·15	52	9·25	9	6·22	18	7·61	1	14 00
1	19·00	14	13·00	5	12·40	32	17·00	8	13·12	18	10·39	3	5·00	5	13·80	3	11 33
...	.....	4	10·00	5	14·50	20	11·65	9	13·00	19	13·47	3	21·00	7	9·14	.....	.....
2	6·00	6	9·83	7	10·86	31	16·29	4	16·75	15	10·87	2	16·50	6	15·83	1	13 00
3	6·00	5	7·00	4	15·00	29	15·89	6	12·17	19	14·47	2	15·50	1	5·00	1	10·00
17	12·41	86	14·14	52	14·36	291	13·59	92	11·01	366	10·42	46	7·82	93	9·06	22	8·23

TABLEAU XX.—Ile Digge, station n° 6, du 1er

Mois.	Observations.	Calmes.	N.		N.N.E.		N.E.		E.N.E.		E.		E.S.E.		S.E.	
			Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.
1885.																
Septembre..	180	5	15	13·11	7	11·71	22	17·81	31	21·08	9	14·55	6	15·33	7	12·28
Octobre.....	186	8	13	10·84	7	10·57	14	13·92	1	5·00	9	14·00	11	14·81	23	16·21
Novembre..	180	9	7	17·57	7	6·57	17	20·35	12	28·58	10	11·50	9	9·11	33	20·57
Décembre..	186	12	3	35·33	5	25·80	11	33·90	8	34·50	1	25·00	7	20·71	27	21·59
1886.																
Janvier.....	186	9	3	24·66	...	.....	7	17·14	4	17·77	5	13·60	2	28·00	28	10·39
Février.....	168	14	15	11·73	2	15·00	12	16·75	9	30·88	1	5·00	2	22·00	27	9·62
Mars	186	13	13	29·07	7	19·57	14	25·92	16	19·06	7	12·00	6	11·83	11	19·27
Avril	180	7	21	12·85	9	15·77	15	19·20	8	13·00	6	24·33	3	16·66	9	20·33
Mai..	186	4	10	15·40	7	17·00	13	22·92	12	23·75	3	16·66	4	16·75	12	32·41
Juin.	180	20	23	11·95	12	13·66	16	16·00	16	15·81	3	6·66	.....	.....	6	7·00
Juillet.	186	15	6	9·83	4	8·50	25	20·52	15	18·53	3	7·66	10	13·20	20	8·00
Août.....	186	17	3	4·00	9	14·44	16	25·68	17	18·94	9	18·44	2	7·50	3	5·33
Année. ...	2190	133	132	14·88	76	14·30	181	20·63	149	21·47	66	14·53	63	14·79	206	11·08

n° 6, du 1er

.E.		S.E.	
Vélocité moyenne.		Nombre.	Vélocité moyenne.
15·33		7	12·28
14·81		23	16·21
9·11		33	20·57
20·71		27	21·59
28·00		28	10·39
22·00		27	9·62
11·83		11	19·27
16·66		9	20·33
16·75		12	32·41
.....		6	7·00
13·20		20	8·00
7·50		3	5·33
14·79		206	11·08

septembre 1885 au 31 août 1886.—Tableau des vents.

S.S.E.		S.		S.S.O.		S.O.		O.S.O.		O.		O.N.O.		N.O.		N.N.O.	
Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.	Nombre.	Vélocité moyenne.
5	21·60	7	24·14	2	24·50	9	14·22	3	16·33	7	26·71	11	21·45	16	19·81	18	14·72
15	21·40	12	13·75	10	13·60	13	20·46	5	7·00	1	10·00	18	12·38	20	9·65	6	5·66
9	14·88	7	16·28	6	13·00	12	20·50	6	18·00	7	17·28	3	12·66	17	14·41	9	21.44
26	25·26	20	11·75	16	15·62	7	16·28	9	17·22	13	13·76	5	15·80	7	17·14	9	15·66
36	15·52	33	17·06	25	17·96	16	21·18	4	24·00	7	8·57	1	9·00	4	34·25	3	21·66
30	13·46	13	13·84	10	23·00	3	27·00	...	.....	5	17·40	6	10·50	8	14·12	11	14·18
49	15·28	21	14·38	7	20·15	9	11·33	...	.....	.....	.....	.....	.....	5	7·20	7	14·14
12	15·38	14	14·07	4	19·25	3	14·00	3	9·33	15	12·00	14	11·14	10	15·20	26	11·57
18	22·44	15	17·73	14	18·21	17	15·82	6	10·83	15	11·73	4	15·00	16	13·37	16	25·31
17	7·11	16	7·75	2	14·00	7	8·71	2	7·50	12	11·58	3	5·33	8	11·62	17	9·52
28	8·53	22	11·13	3	6·00	2	4·00	4	10·00	1	11·00	5	11·80	15	8·66	8	10·37
18	10·50	37	11·49	16	17·50	1	7·00	3	7·00	14	7·85	6	11·83	5	5·00	10	8·20
264	15·46	217	13·75	115	17·31	99	16·79	45	13·60	97	12·98	96	13·14	131	13·54	140	14·16

TABLEAU XXI.—Indiquant le nombre de jours dans chaque mois, à chaque station, où le vent équivalait à un vent frais (30 milles et au-dessus.)

Mois.	Belle-Isle.	Port Burwell.	Goulet de Ashe.	Baie de Stupart	Ile Nottingham.	Ile Digges
1885.						
Septembre	.....	.....	.....	8	5	9
Octobre	16	8	5	4	0	6
Novembre	18	7	9	3	5	6
Décembre	22	12	12	8	4	13
1886.						
Janvier	17	23	10	8	3	5
Février	19	17	9	8	3	5
Mars	21	16	4	6	4	7
Avril	17	19	7	5	4	6
Mai	5	14	10	0	4	2
Juin	7	12	9	3	0	2
Juillet	6	13	8	4	0	4
Août	17	10	5	4	0	5
Septembre	4	17	8	.....	.....	.....
Année	169	163	96	61	32	70

TABLEAU XXII.—Indiquant le nombre d'heures de brouillard aux stations nommées.

Mois.	Belle Isle.	Port Burwell.	Goulet de Ashe.	Baie de Stupart.	Ile Nottingham.	Ile Digges.	Churchill.
1885.							
Octobre	152	8	64	13	12	12	48
Novembre	88	0	0	0	0	28	96
Décembre	32	0	0	10	0	0	72
1886.							
Janvier	168	0	0	60	0	0	48
Février	144	0	0	43	0	0	0
Mars	312	0	12	74	0	8	0
Avril	24	28	4	35	4	16	42
Mai	216	24	44	59	12	76	—
Juin	248	204	60	68	20	124	44
Juillet	368	44	92	147	56	188	8
Août	104	196	88	40	60	208	*16
Septembre	128	26	—	—	—	—	—
Année	1,992	530	.....	.....	.....	.....	.....

* Du 1er au 14 seulement.

TABLEAU XXIII.—Indiquant pendant combien d'heures il a tombé de la neige aux diverses stations nommées.

Mois.	Belle-Isle.	Port-Burwell.	Goulet de Mèbe	Baie de Stupart	Ile Nottingham.	Ile Digges.
1885.						
Septembre	0	41	13	86	55	58
Octobre	71	60	48	110	81	77
Novembre	35	34	39	105	87	40
Décembre	49	58	86	144	203	57
1886.						
Janvier	98	8	43	95	78	5
Février	136	36	40	113	71	19
Mars	208	31	8	76	56	95
Avril	104	3	30	139	49	94
Mai	25	10	52	86	114	132
Juin	0	15	20	45	15	0
Juin	0	0	0	0	0	0
Août	0	0	0	0	0	0
Septembre	40	34	—	—	—	—
Année	766	296	384	999	809	577

TABLEAU XXIV.—Observations météorologiques, N.S.M. Fury—Capt. sir Ed. Parry, M.R.

—	Température.				Position.
	Max.	Min.	Moyenne	Eau de mer	
1821.					
Juin	53·5	30·	40·45	39·36	Traversée d'Angleterre au détroit d'Hudson.
Juillet	50·	29·	35·38	31·82	Détroit d'Hudson.
Août	48·	28·	36·60	32·22	Haut du détroit d'Hudson jusqu'à l'île Vanseltart.
Septembre	42·	20·	31·06	31·39	Depuis l'île Vanseltart jusqu'au goulet de Lyon.
Octobre	32·5	—13·	12·51	.....	Port d'hivernement.
Novembre	28·	—20·	7·75	.....	do
Décembre	2·	—29·	—12·94	.....	do
1822.					
Janvier	— 6·	—37·5	—22·96	.....	do
Février	— 4·	—37·	—24·97	.....	do
Mars	13·	—35·	—11·64	.....	do
Avril	29·	—12·	5·51	.....	do
Mai	46·	— 5·	23·09	.....	do
Juin	50·	20·	33·97	.....	do
Juillet	54·	30·	36·34	.....	De l'île d'Hivernement au détroit Fury et Hecla.
Août	50·	27·	33·68	.....	Au détroit Fury et Hecla.
Septembre	37·	11·	24·45	.....	Du détroit Fury et Hecla à Igloolick.
Octobre	29·	— 9·	12·79	.....	Igloolick.
Novembre	8·	—32·	—19·37	.....	do
Décembre	—10·	—43·	—27·80	.....	do
1823.					
Janvier	+22·	—45·	—17·07	.....	do
Février	21·	—43·	—20·41	.....	do
Mars	4·	—41·	—19·75	.....	do
Avril	32·	—25·	— 1·68	.....	do
Mai	49·5	— 8·	24·85	.....	do
Juin	52·	8·	32·16	.....	do
Juillet	59·	30·	40·04	.....	do
Août	55·	24·	37·77	.....	D'Igloolick à l'île d'Hivernement.
Septembre	51·	23·	33·76	.....	Du goulet de Lyon au Cap Farewell.
Octobre	.....	.....	.....	.....	

TABLEAU XXV.—Résumé hebdomadaire des observations prises à bord du steamer de la Puissance "Alert"—depuis juin jusqu'à octobre 1886.

Semaine finissant.	Baromètre.				Température.				Heures de pluie.	Heures de neige.	Heures de brouillard.	Vents observés à 30 milles et au-dessus.
	Moyenne.	Max.	Min.	Fluctuation.	Moyenne.	Max.	Min.	Fluctuation.				
1886.												
1er juillet	29·793	30·160	29·492	·668	48·84	57·2	38·5	18·7	22	.....	56	4
8 do	·756	·070	·509	·561	36·63	48·0	33·0	15·0	26	16	38	5
15 do	·787	29·984	·420	·564	38·42	48·8	32·5	16·3	18	.....	28	.....
22 do	·664	·912	·390	·522	38·63	42·5	32·0	10·5	12	.....	22	1
29 do	·727	·953	·502	·451	40·71	53·0	36·0	17·0	36	.....	38	.....
5 août	·924	30·192	·702	·490	49·42	84·0	39·0	45·0	14	.....	40	6
12 do	·824	29·978	·606	·372	53·68	71·0	44·0	27·0	20	.....	2	.....
19 do	·807	30·101	·355	·746	55·99	76·0	43·0	33·0	8	.....	12	.....
26 do	·727	·101	·141	·960	46·94	64·0	39·0	25·0	14	.....	32	6
2 septembre	·742	29·998	28·873	1·125	39·52	52·0	35·5	16·5	64	.....	38	9
9 do	·851	30·134	29·234	·900	36·92	44·0	32·0	12·0	30	10	10	12
16 do	·578	·055	·120	·935	35·36	42·3	32·0	10·3	14	6	10	20
23 do	·642	·071	28·857	1·217	46·23	43·2	27·6	15·6	12	2	18	22
30 do	·935	·233	29·403	·830	34·49	45·0	28·5	16·5	8	2	.....	7
7 octobre	·676	·275	·017	1·258	39·95	50·0	32·0	18·0	22	2	4	2
Voyage	29·762	30·275	28·857	1·418	42·776	84·0	27·6	56·4	320	38	348	96

Tableau XXVI.—Température de la mer.

Date. — Mois.	Position du navire. Lat. N.	Long. O.	Température de l'eau de mer.
	° ′	° ′	
25 juin ...	44 54	61 20	54·02
26 do ...	46 05	59 18	51 86
27 do ...	47 49	59 46	50.52
28 do ...	49 23	59 05	48 83
29 do ...	51 30	56 42	44·87
30 do ...	53 22	55 22	39·53
31 do ...	.....	.....	.....
1er juill...	56 59	59 49	37·93
2 do ...	56 59	59 49	34·13
3 do ...	57 52	61 17	35 53
4 do ...	.....	.....	34·76
5 do ...	60 46	63 02	33·30
6 do ...	60 58	64 08	32·53
7 do ...	60 20	64 00	31·16
8 do ...	60 02	63 33	31 23
9 do ...	61 03	64 41	32 76
10 do ...	61 27	67 38	35·58
11 do ...	62 22	71 16	38 06
12 do ...	62 52	73 09	33·52
13 do ...	63 04	74 03	33 35
14 do ...	62 56	75 12	32·48
15 do ...	63 00	76 46	31·21
16 do ...	63 00	77 01	30 76
17 do ...	62 58	77 14	31 23
18 do ...	63 04	77 05	31·46
19 do ...	63 48	77 29	30·43
20 do ...	Port-Laperrière...	.....	30 32
21 do ...	.....	.....	31·10
22 do ...	.....	.....	31 48
23 do ...	.....	.....	31 08
24 do ...	.....	.....	33·46
25 do ...	62 39	78 53	30·82
26 do ...	63 47	78 58	33·93
27 do ...	61 45	82 06	34 60
28 do ...	.....	.....	36 21
29 do ...	Fort-Churchill	.....	43 12
30 do ...	.....	.....	50·31
31 do ...	.....	.....	48·43
1er août..	.....	.....	50·17
2 do ...	.....	.....	51·42
3 do ...	.....	.....	55·75
4 do ...	.....	.....	49·73
5 do ...	58 05	91 30	38·75
6 do ...	57 11	... ..	48·67
7 do ...	57 11	92 14	48 03
8 do ...	57 11	92 16	49·04
9 do ...	.....	.....	49·66
10 do ...	.....	.....	50·63
11 do ...	.....	.....	50·36
12 do ...	.....	.....	48·61
13 do ...	.....	.....	46 96
14 do ...	57 12	... ...	48 18
15 do ...	58 50	92 30	42·83
16 do ...	Churchill	.....	50·40
17 do ...	.....	.....	55·21

Date. — Mois.	Position du navire. Lat. N.	Long. O.	Température de l'eau de mer.
	° ′	° ′	
18 août ...	.....	.....	56·52
19 do ...	.....	.....	54 29
20 do ...	.....	.....	50 63
21 do ...	.....	.....	43·74
22 do ...	.....	.....	42·33
23 do ...	.....	.....	41·82
24 do ...	61 37	89 36	44 35
25 do ...	61 18	88 09	42·11
26 do ...	61 16	82 25	41·33
27 do ...	60 58	85 18	40·08
28 do ...	62 06	83 44	40·91
29 do ...	62 43	57 52	39 18
30 do ...	Port-Laperrière.....	.....	37·46
31 do ...	.....	.....	37 83
1er sept...	.....	.....	38 15
2 do ...	.....	.....	36 69
3 do ...	.....	.....	36 14
4 do ...	.....	.....	37 96
5 do ...	.....	.....	35·63
6 do ...	.....	.....	33 58
7 do ...	Sortie du port	.....	34·93
8 do ...	Port-L. Boucherville.....	.....	32·46
9 do ...	62 59	75 05	32·83
10 do ...	62 54	32 32	33 00
11 do ...	.....	.....	33 02
12 do ...	Goulet de Ashe	.....	33 72
13 do ...	.....	.....	32 59
14 do ...	.....	.....	32 78
15 do ...	.....	.....	33 18
16 do ...	Passant le détroit	.....	33 93
17 do ...	Baie de Stupart.....	.....	31·42
18 do ...	.....	.....	34·57
19 do ...	.....	.....	34 05
20 do ...	.....	.....	33 58
21 do ...	.....	.....	34·04
22 do ...	.....	.....	33 57
23 do ...	.....	.....	32·94
24 do ...	.....	.....	32·24
25 do ...	Départ de la baie	.....	32·49
26 do ...	60 39	65 39	32·69
27 do ...	Port-Burwell.....	.....	32·90
28 do ...	.....	.....	33·41
29 do ...	Laissé le mouillage	.....	33·92
30 do ...	Anse de Skynner	.....	35 67
31 do ...	.....	.....	.....
1er oct....	Départ de l'anse de Skynner..	.....	34·69
2 do ...	58 50	59 51	34 98
3 do ...	56 13	57 10	36·69
4 do ...	53 50	55 18	37·50
5 do ...	51 44	56 15	40·12
6 do ...	Baie Forteau	.....	43 18
7 do ...	49 41	58 43	44·33
8 do ...	Au large de "Meat Cove".....		49·31
9 do ...	Port-Hawkesbury.....	.....	53·58
10 do ...	Halifax	.....	54 33

ANNEXE "A" DU RAPPORT DE LA BAIE D'HUDSON.

RÉSULTATS DES OBSERVATIONS CONCERNANT LES MARÉES AUX STATIONS.

Les observations concernant la marée prises aux stations de la Baie d'Hudson, ont été examinées avec soin, et des périodes de quinze ou trente jours ont été choisies parmi celles qui offraient le moins de lacunes. Ces observations ont été mises en profil sur papier, et des courbes ont été tracées représentant le mouvement de la marée.

Les lectures ainsi réduites ont été mises en groupes suivant le système recommandé par le professeur Darwin, dans son article sur les marées. Les moyennes pour chaque heure furent alors analysées harmoniquement afin d'en obtenir les constantes des marées.

Au Goulet Ashe et à la baie Stupart on a fait choix des mois d'avril et de mai respectivement, durant lesquels le détroit est complètement couvert de glace. A toutes les autres stations les périodes choisies se trouvaient dans la saison ouverte.

La table suivante donne les constantes des marées, à l'exception de A_0 qui, ne représentant que la hauteur moyenne de la marée sur l'échelle de marée, n'est pas nécessaire pour connaître d'avance quelle sera la marée.

M_2, est la principale marée lunaire (semi-diurne).
H_m, la moyenne de la demi-fluctuation de cette marée.
$\varkappa_m$, l'angle de retard que Darwin appelle *le retard.*
S_2, la principale marée solaire (semi-diurne).
H_s, la moyenne de la demi-fluctuation de cette marée.
$\varkappa_s$, l'angle de retard ou retard.
K_2, marée luni-solaire, semi-diurne.
H_{II}, la moyenne de la demi-fluctuation de cette marée.
K_{II}, l'angle de retard ou retard.
$\varkappa_{II}$, marée luni-solaire, diurne.
H_I, la moyenne de la demi fluctuation de cette marée.
$\varkappa_I$, l'angle de retard ou retard.
P, marée solaire diurne.
H_p, la moyenne de la demi-fluctuation de cette marée.
$\varkappa_p$, l'angle de retard ou retard.
O, marée lunaire diurne.
H_o, la moyenne de la demi-fluctuation de cette marée.
$\varkappa_o$, l'angle de retard ou retard.

CONSTANTES des marées pour les stations du détroit d'Hudson.

—		Port Burwell.	Goulet de Ashe.*	Baie de Stupart.*	Ile Nottingham.	Port Laperrière.
Latitude		60° 24′ 45″·2 N.	62° 33′ N.	61° 35′ N.	63° 12′ N.	62° 34′ N.
Longitude		64° 46′ 00′ O.	70° 35′ O.	71° 32′ O.	77° 28′ O.	78° 1′ O.
M_2	H_m	7.122 pds.	10·995 pds.	9·022 pds.	4·736 pds.	3·09 pds.
	$\varkappa_m$	262° 55′·6	233° 52′·7	226° 56′·5	259° 34′	257° 25′
S_2	H_s	2·329 pds.	3·978 pds.	3 049 pds.	1·771 pd.	1·24 pd.
	$\varkappa_s$	304° 43′·2	296° 23′·7	288° 59′·2	320° 30′	315° 58′
K_2	H''	0 635 pd.	1·084 pd.	0·831 pd.	0·483 pd.	0·34 pd.
	$\varkappa''$	304° 43′·2	296° 23′·7	288° 59′·2	320° 30′	315° 58′
K_1	H'	0·476 pd.	0·516 pd.	0 468 pd.	0·218 pd.	0·14 pd.
	$\varkappa'$	113° 49′·6	107° 41′·4	102° 38′·3	91° 24′	64° 20′
P	H_p	0·159 pd.	0·172 pd.	0·156 pd.	0·073 pd.	0·05 pd.
	$\varkappa_p$	113° 49′·6	107° 41′·4	102° 38′·3	91° 24′	64° 20′
O	H_o	0·190 pd.	0·213 pd.	0·307 pd.	0·253 pd.	0·04 pd.
	$\varkappa_o$	157° 21′·8	348° 48′	6° 2′ 6	16° 42′	126 00′

* Marées d'hiver, le détroit couvert de glace.

En mettant la table ci-dessus sous la forme en usage pour les fins ordinaires de la navigation, les résultats deviennent :—

Port-Burwell.

	H. M.
Temps des hautes eaux, pleine et nouvelle lune	9 25
Moyenne de l'intervalle entre lune et marée	9 04
	Pieds.
Moyenne entre haute et basse marée	14·24
Moyenne des hautes marées	18·90
Moyenne des basses marées	9·59

Goulet d'Ashe.

	H. M.
Temps des H. E. P. et N. lune	8 32
Moyenne de l'intervalle entre lune et marée	8 04
	Pieds.
Moyenne entre entre haute et basse marée	22·00
Hautes marées (moyenne)	29·95
Basses marées (moyenne)	14·03

Baie de Stupart.

	H. M.
Temps des H. E. P. et N. lune	8 11
Moyenne de l'intervalle entre lune et marée	7 50
	Pieds.
Moyenne entre haute et basse marée	18·04
Hautes marées (moyenne)	24·14
Basses marées (moyenne)	11·94

Port de Boucherville, Ile Nottingham.

	H. M.
Temps de H. E. P. et N. lune	9 30
Moyenne de l'intervalle entre lune et marée	8 57
	Pieds.
Moyenne entre haute et basse marée	9·47
Hautes marées (moyenne)	13·01
Basses marées (moyenne)	5·93

Ile Digges (Extérieure.)

	H. M.
Temps des H. E. P. et N. lune	.....
Moyenne de l'intervalle entre lune et marée	8 53
	Pieds.
Moyenne entre haute et basse marée	6·18
Hautes marées (moyenne)	8·66
Basses marées (moyenne)	3·[illegible]

Baie de Nachvak (Anse de Skynner.)

D'après observations du temps et de la hauteur des eaux à haute et basse marée.

	H. M.
Temps des H. E. P. et N. lune	7 08
Moyenne de l'intervalle entre lune et marée	7 01
	J. H. M.
Age, d'après la méthode graphique	1 12 42
	Pieds.
Moyenne entre haute et basse marée	3.69
Moyenne des hautes marées	4·88
Moyenne des basses marées	2·58

NOTE.—Nulle correction n'a été faite à ces observations pour changements barométriques.

Port Churchill.

Temps des H. E. P. et N. lune	H. M.
Moyenne de l'intervalle entre lune et marée	7 06
	6 44
Moyenne entre haute et basse marée	Pieds
Moyenne des hautes marées	11·7
Moyenne des basses marées	15·5
	8·0

Ile du Marbre.

Résultats approximatifs d'après observations pendant deux jours.

Temps des H. E. P. et N. lune	H. M.
Moyenne de l'intervalle entre lune et marée	4 10
	3 54
Moyenne entre haute et basse marée	Pieds.
Moyenne des hautes marées	9·00
Moyenne des basses marées	12·00
	6·00

ANDREW R. GORDON.

ANNEXE

Copie du tableau résumant les expériences faites pour connaître à quelle profondeur
Latitude 57° N., Longitude 92° 26' Ouest.

Nombre.	Année.	Date.	Description de la localité.	Terrain humide ou sec.	Epaisseur de la neige.
1 à 7	1879-86	Janv., fév. et mars...	Epaisseur de la glace dans le chenal de la riv. Hayes.	.....	Pcs.
8 à 10	1879	25 août	400 vgs. O , 300 vgs. N.-O., et 300 S. de York. Maréc.	.....	.....
11 à 13	1880	10 do ...	100 vgs S , 100 S.O., et 300 S de York. Marécages.	.....	.....
14	1881	23 juillet.	400 vgs. N. de York, tombe, terrain d'alluvion 20 pcs., argile blanche, argile bleue compacte.	Sec	.....
15 à 20	1882	10 sept. ...	500 vgs. N. de York, ancien cimetière indien, 6 tombes ouvertes, alluvion 4 pieds, argile sablonneuse.	do	.....
21 à 485	1882-83	Déc., janv. et fév.	Rivière Nelson (à son embouchure et à 30 milles en la remontant) 7 milles au vrai nord de York, 485 sondages par les arpenteurs pour reconnaître le chenal; argile blanche, sable et argile bleue.	.....	.....
486	1883	10 sept. ...	Riv. Hayes, la rive exposée à toute l'int. de la gelée	Sec	.....
487	1884	15 juillet...	Eboulis de terre, rivière Hayes.....	.....	.....
488-491	1884	30 août. ...	600 vgs. N. de York, 4 tombes ouvertes, alluvion 40 pouces, argile sableuse.	.....	.....
492	1885	14 avril ...	400 vgs. N. de York, tombe, alluvion 22 pouces, argile blanche, argile bleue.	Très sec.....	15
493	1885	18 juin ...	Eboulis de terre, rivière Hayes	.....	.....
494	1886	28 avril ...	N. de York, terrain ouvert, herbe moussue	Sec	.....
495	1886	4 mai ...	400 vgs. N. de York, tombe, alluvion 21 pouces, etc.	Humide	20
496	1886	28 do ...	York, sol de jardin	Hum. et sec.	.....
497	1886	28 do ...	400 vgs. N. de York, tombe, alluvion 21 pouces	Humide.....	.....
498	1886	31 do ...	1 000 vgs S. de York. Marécage	do	.....
499	1886	4 juin ...	York, tombe, alluvion 23 pouces, etc.....	Sec	.....
500	1886	4 do ...	Marais environnant York	.....	.....
501	1886	14 do ...	Berge de la rivière Hayes, éboulis de terre, argile blanche et vase.....	.....	.....
502	1886	14 do ...	Bords de la rivière Hayes, sable et vase.....	.....	.....
503	1886	14 do ...	Sol de jardin	Hum. et sec.	.....
504	1886	23 do ...	Tombe, terrain d'alluvion 2 pouces, etc.....	.....	.....
505	1886	25 do ...	450 vgs. N. de York, nouveau fourneau à chaux, argile sableuse, 20 pieds	Très sec.....	.....
506	1886	26 do ...	†Clairière.....	Marécag'use	.....
507	1886	30 août ...	A Severn, B.-d'H. à 300 milles de York, excavation pour une jetée (40 pds. de longueur sur 15 pds. de profondeur), talus en arrière jusqu'à la surface.	Sec	.....
508	1886	1er juill...	A 20 vgs. de distance de l'expérience n° 506.....	Mainten. sec	.....
509	1886	1er do ...	Marécage aux alentours de York	Humide	.....
510	1886	3 do ...	do do (deux jours de pluie).	do	.....
511	1886	7 do ...	Dans la clairière, n° 506, beau temps.....	Sec	.....
512	1886	2 août ...	Marais autour de York.....	Humide	.....
513	1886	2 do ...	Terrain ouvert, aux environs de York	Sec	.....

† La clairière mentionnée ci-dessus est l'endroit le plus dénudé et le plus exposé que l'on trouve l'est qui traversent la baie d'Hudson, de sorte que le sol est entièrement exposé à la gelée et doit en cause de sa position ; ayant donc choisi cet endroit à cause de son exposition, j'y fis creuser une tranchée dernière expérience est concluante, suivant moi, parce que je crois qu'elle indique la plus grande profon comme glace perpétuelle ; mais ceci se produit sur une bien petite échelle, dans un espace n'excédant j'ajouterai que j'ai employé un Sauvage qui a travaillé de toutes ses forces pendant trois jours pour

Note.—La nature variée des instruments employés quelques fois (tarière anglaise ou en gouge, de quelques-uns des mesurages donnés dans les expériences qui précèdent.

B.

la gelée et le dégel ont pénétré dans le sol à la Factorerie d'York, Baie d'Hudson, Elévation au dessus du niveau de la mer, 51 pieds.

Pénétration de la gelée	Dégel superficiel.	Profondeur des sondages.	Chute moyenne de pluie ou de neige, pour l'année.		Moyenne des lectures du thermomètre pour l'année.	Remarques explicatives.
		Pieds	Pluie.	Neige.		
En moyenne, 6 pds. 6 pcs	.....	.....	.....	.....	.....	
.....	.....	33	20·91	43·70	17·45	Plus épaisse, 7 pds.; plus mince, 5 pds 6 pcs.
38 pouces.....	28 pouces ...	33	22·84	57·80	15 75	La terre n'était pas gelée à 33 pieds.
.....	.....	10	31·78	51·60	19·19	do do 33 do
.....	.....					do do 10 do
		10	23·21	39·47	21·90	do do 10 do
En moyenne, 5 pds. 10 pcs.	.....	.....	.....	.....	.....	
.....	.....					Information obligeamment fournie par H. Jukes, écr., I. C., chargé de la direction des arpenteurs de la Cie du chemin de fer de Winnipeg et de la Baie-d'Hudson.
.....	.....	12	25·31	50·18	16·51	Pas de gelée trouvée à 12 pds. de prof., de la surface en desc., haut. de la berge, 43 pds.
.....	36 pouces.....	.....	24·27	47·46	15 08	
.....	.....	16	.....	.....	.....	Pas de gelée à 16 pieds.
33 pouces.....	Nil	17	21·18	41·86	15·01	do 17 do
.....	37 pcs., 29 pcs.	.....	.....	.....	.....	37 pcs. argile blanche, 29 pcs. argile bleue.
48 pouces.....	En moy. 1 pc...	.....	Pluie et neige jusqu'au 2 août 9·34 51·03.		Environ 19·00	
.....	do 2 pcs..	17				Pas de gelée à 17 pieds.
	7½ à 9 pouces	.....				Dégel dépendant de la nature du sol, moyenne, sol humide 9 pcs., sec 7½ pcs.
40 pouces.....	2½ pouces.....	.....				Pas de gelée à 17 pieds.
.....	10 à 12 pcs.....	.....				
30 pouces	10 pouces	.....				do 18 do
.....	Moy. 12½ pcs...	.....				
.....	28 pouces.....	.....				
.....	10 pieds	.....				do 10 do
.....	Moy. 18 pcs ...	.....				
31 pouces	do 14 do	18				do 18 do
3 do	65 pouces.....	.....				3 pouces d'eau gelée étaient logés sur le lit d'argile à 65 pcs. de profondeur.
8 pieds.....	14 do	21				Excavation. Pas de gelée à 15 pieds.
.....	.....	*15				
.....	30 pouces	.....				
.....	Moy. 36 pcs....	.....				
.....	37 pouces.....	.....				
.....	Moy. 37½ pcs...	.....				
.....	do 48 do ...	.....				
.....	10 pouces	.....				

aux environs de York; elle est presque constamment dépourvue de neige par suite des furieux vents de
être pénétré au plus haut degré possible non seulement de haut en bas, mais encore latéralement, à
(de dix pieds de longueur) jusqu'au sous-sol non gelé, avec les résultats indiqués sous le n° 506. Cette
deur que peut atteindre la gelée à York ou dans les environs, et qu'on peut certainement la classifier
pas 10 acres. Pour donner une idée de la difficulté qu'on éprouve à travailler dans un sol ainsi gelé,
obtenir cette information.

différents diamètres et longueurs, tranches à glace, etc.) explique l'apparence quelque peu arbitraire de

POCARBAL

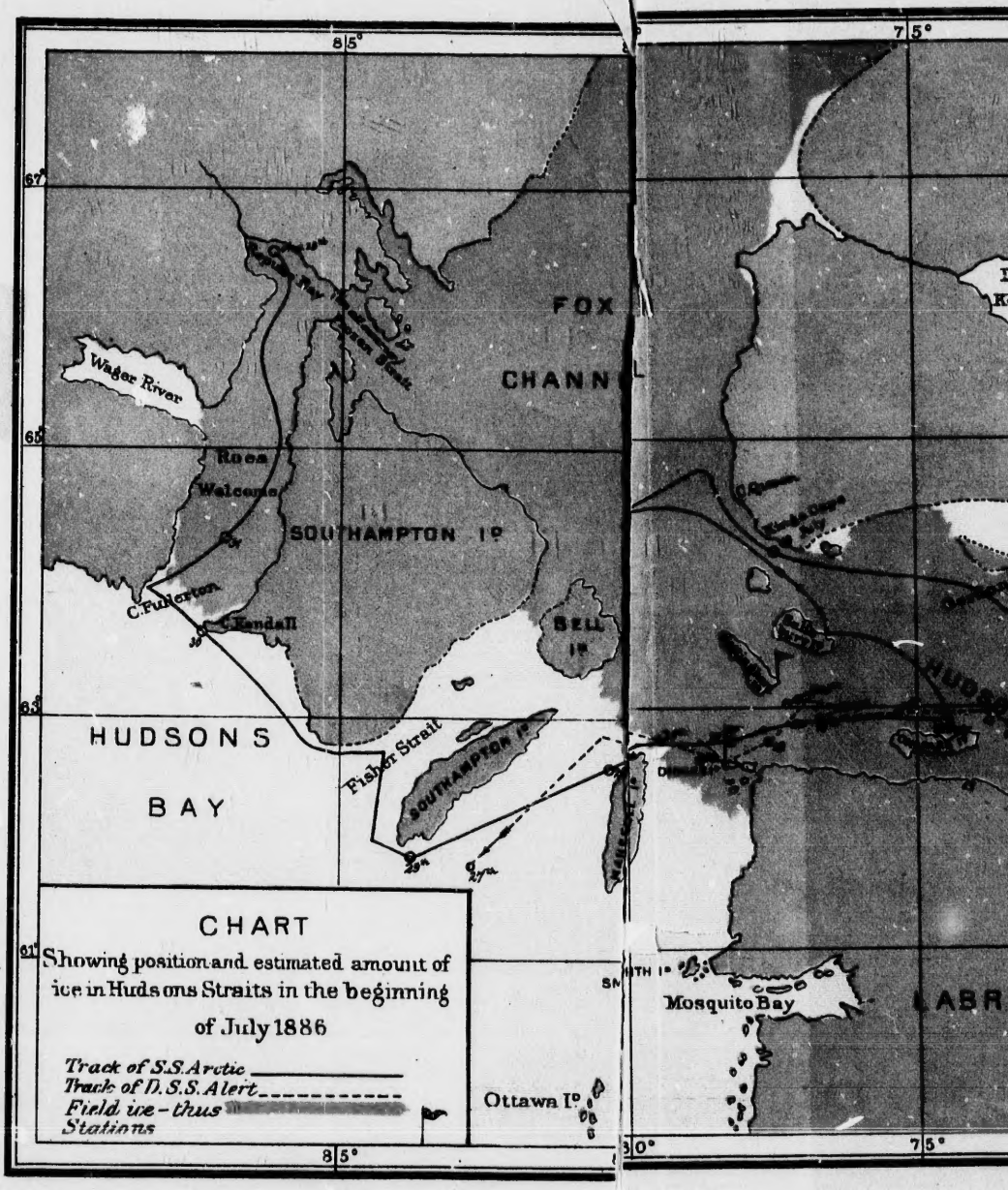
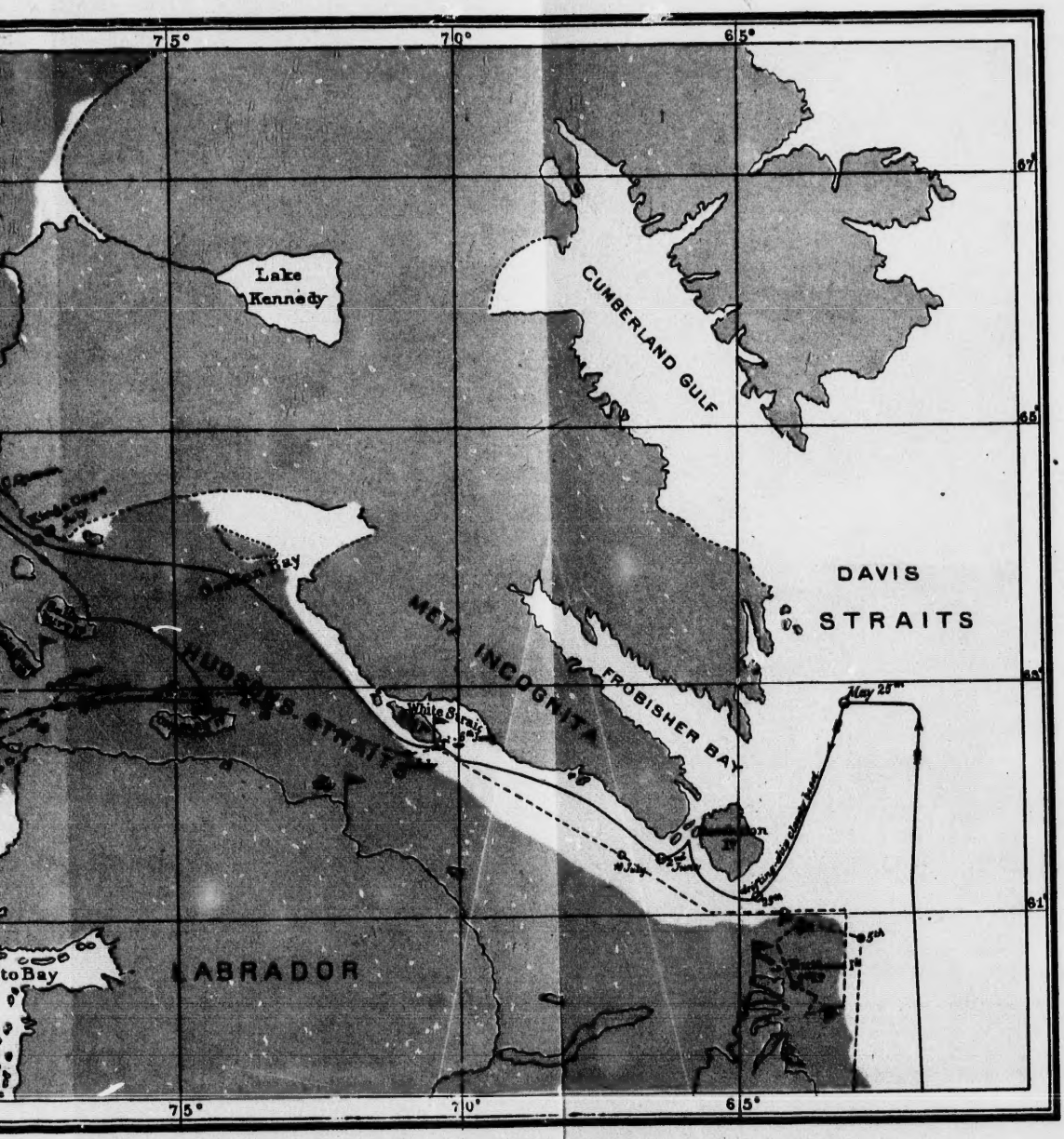


CHART
Showing position and estimated amount of ice in Hudsons Straits in the beginning of July 1886
Track of S.S. Arctic
Track of D.S.S. Alert
Field ice - thus
Stations
FOX CHANNEL
Wager River
Roes Welcome
SOUTHAMPTON Ip
C. Fullerton
C. Kendall
SELL Ip
HUDSONS BAY
Fisher Strait
SOUTHAMPTON Ip
Ottawa Ip
Mosquito Bay
LABR
85°
75°
67°
65°
63°
61°


75°
70°
65°
67°
65°
63°
61°
Lake Kennedy
CUMBERLAND GULF
DAVIS STRAITS
FROBISHER BAY
META INCOGNITA
HUDSONS STRAITS
White Strait
May 25th
LABRADOR
to Bay